

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI ANIMALIA KELAS X  
SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

**FEBRIANTI**

**NIM: 20500115040**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
2019**

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febrianti  
NIM : 20500115040  
Tempat/tanggal lahir : Lamena, 2 Februari 1996  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Perumahan Bukit Tamarunang  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan  
Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA  
Negeri 1 Mawasangka Timur

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata, November 2019

Penyusun

**ALA UDDIN**  
M A K A S S A R


**Febrianti**  
NIM: 20500115040

#### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul: "Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur", yang disusun oleh saudari **Febrianti**, NIM: 20500115040, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diperiksa dan dikoreksi secara seksama, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke ujian *munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Pembimbing I



Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005

Pembimbing II



Syahriani, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19860324 201903 2 007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



Scanned with  
CamScanner

### PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur" yang disusun oleh saudari Febrianti, NIM: 20500115040 mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Kamis, tanggal 14 November 2019 M, bertepatan dengan 17 Rabiul Awal 1441 H, dan dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Biologi, dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 14 November 2019 M  
17 Rabiul Awal 1441 H

#### DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan No. 3854 Tertanggal 14 November 2019)

KETUA	: Ainul Uyuni Taufik, S.P., S.Pd., M.Pd.	(.....)
SEKERTARIS	: Dr. H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd.	(.....)
MUNAQASYAH I	: Prof. Dr. H. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	(.....)
MUNAQASYAH II	: Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D.	(.....)
PEMBIMBING I	: Jamilah, S.Si., M.Si.	(.....)
PEMBIMBING II	: Syahriani, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Disahkan oleh:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Alauddin Makassar

Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I  
NIP. 19781011200501 1 006

## KATA PENGANTAR



Tiada sepatah kata pun yang indah dan sepantasnya diucapkan selain hanya pujian dan rasa terima kasih kepada Allah swt. Sang Pemilik cinta dan kasih sayang. Pernyataan rasa syukur kepada Sang Khalik atas hidayah-Nya yang diberikan dalam mewujudkan karya ini tidak dapat penulis lukiskan dengan kalimat apapun kecuali dengan hanya menyadari betapa kecilnya diri ini di hadapan-Nya.

Salawat dan salam semoga menjadi hadiah terindah bagi baginda Rasulullah saw. yang telah menjadi pelita dalam gelapnya kejahiliyahan dunia, yang telah menjadi petunjuk di saat manusia terlena dengan kenikmatan sesaat. Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, maka penulis bersikap positif dalam menerima saran maupun kritikan yang sifatnya membangun.

Penulisan ini dapat dilakukan dengan baik berkat adanya partisipasi, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui lembaran ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Sariru** dan ibunda **Ramsia** serta suaminya **Adidin** dan seluruh keluarga yang telah memberikan perhatian dan pengorbanan serta keikhlasan doa demi kesuksesan penulis, selain itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. H. Hamdan Juhannis M.A, Ph.D. selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta Wakil Rektor I, II, III, dan IV atas segala fasilitas yang diberikan dalam menimba ilmu di kampus peradaban ini.
2. Bapak Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I, II, dan III atas segala fasilitas yang

diberikan dan senantiasa memberikan dorongan, bimbingan, dan nasehat kepada penulis.

3. Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin sekaligus Validator I yang telah banyak mengarahkan penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
4. Jamilah, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan serta dorongan yang sangat berharga bagi penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
5. Syahriani, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan serta dorongan yang sangat berharga bagi penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
6. Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar.
7. Prof. Dr. H. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd. selaku Penguji I yang telah memberikan kritik dan sarannya yang sangat berarti hingga skripsi ini selesai.
8. Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D. selaku Penguji II yang telah memberikan kritikan dan saran hingga skripsi ini selesai.
9. Hamanzah S.Pd., M.Pd. selaku Validator II sekaligus membantu penulisan dalam penyusunan skripsi.
10. Para Dosen dan Staf Program Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
11. Bapak Bayanuddin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Mawasangka Timur yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, serta Ibu



Yusnita, S.Si. selaku guru Biologi kelas X IPA SMA Negeri 1 Mawasangka Timur yang senantiasa memberikan bimbingannya selama penelitian.

12. Saudariku tercinta Elfira Nanda, Reny Agustina, dan Khairiyah Nur Assyifa yang selalu memberikan semangat dan doanya hingga skripsi ini selesai.
13. Teman-teman Bisquad yang selalu setia membantu dan memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi.
14. Teman-teman Pendidikan Biologi 2015 kelas 1-2 yang selalu memberi motivasi dan menemani hingga akhir.
15. Teman-teman ORGANISME yang selalu mengingatkan, memberikan semangat dan memotivasi.

Demikian ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan. Tiada sesuatu yang bisa penulis berikan kecuali apa yang kila lakukan selama ini bernilai ibadah disisi Allah swt. serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penulis sendiri. Akhirnya, semoga Allah swt. berkenaan menerima amal bakti yang diabdikan oleh kita semua.

Samata, 2019

Penulis

**Febrianti**  
NIM: 20500115040

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus .....	6
E. Kajian Pustaka .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS .....</b>	<b>12</b>
A. Media Pembelajaran .....	12
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	12
2. Manfaat Media Pembelajaran .....	14
3. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	14
4. Prinsip-prinsip Media Pembelajaran.....	14
B. Awetan Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	16
1. Awetan .....	16
2. <i>Gastropoda</i> .....	18
C. Pengembangan Media Awetan Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	20



D. Teori Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan.....	22
1. Validitas Produk .....	22
2. Kepraktisan Produk .....	24
3. Keefektifan Produk .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	27
1. Lokasi Penelitian .....	27
2. Subjek Penelitian .....	27
C. Prosedur Pengembangan .....	28
1. <i>Analysis</i> (Menganalisis) .....	28
2. <i>Design</i> (Merancang) .....	28
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	28
4. <i>Implementation</i> (Mengimplementasikan) .....	29
5. <i>Evaluation</i> (Evaluation) .....	29
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	29
1. Lembar Validasi .....	30
2. Angket .....	30
3. Tes Hasil Belajar.....	31
E. Teknik Analisis Data.....	31
1. Data Uji Kevalidan .....	31
2. Data Uji Kepraktisan.....	34
3. Data Uji Keefektifan .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian .....	36
1. Tahap-tahap Pengembangan Media Koleksi Awetan	
Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	36
2. Kevalidan Media Koleksi Awetan Cangkang	

<i>Gastropoda</i> .....	52
3. Kepraktisan Media Koleksi Awetan Cangkang	
<i>Gastropoda</i> .....	55
4. Keefektifan Media Koleksi Awetan Cangkang	
<i>Gastropoda</i> .....	58
B. Pembahasan .....	60
1. Tahap-tahap Pengembangan Media Koleksi Awetan	
Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	61
2. Kevalidan Media Koleksi Awetan Cangkang	
<i>Gastropoda</i> .....	64
3. Kepraktisan Media Koleksi Awetan Cangkang	
<i>Gastropoda</i> .....	65
4. Keefektifan Media Koleksi Awetan Cangkang	
<i>Gastropoda</i> .....	67
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>69</b>
A. Kesimpulan .....	69
B. Implikasi Penelitian .....	670
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan .....	34
Tabel 3.2 Kategori Tingkat Kepraktisaan.....	35
Tabel 3.3 Interval skor penentuan tingkat penguasaan siswa.....	36
Tabel 4.1 Nama-nama Validator.....	53
Tabel 4.2 Saran-Saran dan Masukan yang Diberikan dari Kedua Validator .....	53
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validator terhadap Media Awetan Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	54
Tabel 4.4 Hasil Angket Peserta Didik .....	56
Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Sub Bahasan <i>Gastropoda</i> .....	58
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Biologi Peserta Didik.....	59
Tabel 4.7 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Materi <i>Gastropoda</i> Siswa Kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur ..	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Umum Morfologi <i>Gastropoda</i> .....	19
Gambar 4.1 Kotak Koleksi Tampilan Luar .....	51
Gambar 4.2 Kotak Koleksi Tampilan Dalam .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Halaman Sampul Lampiran.....</b>	<b>73</b>
<b>Lampiran A .....</b>	<b>74</b>
1. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran Awetan	
Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	75
2. Analisis Respon Peserta Didik .....	80
3. Analisis Tes Hasil Belajar .....	81
<b>Lampiran B .....</b>	<b>84</b>
1. Lembar Validasi Media .....	85
2. Angket Respon Peserta Didik.....	93
3. Kisi-Kisi Soal .....	95
4. Soal Tes Hasil Belajar .....	97
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	101
<b>Lampiran C .....</b>	<b>107</b>
1. Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang <i>Gastropoda</i> .....	108
2. Absensi .....	109
3. Dokumentasi.....	111

## ABSTRAK

**Nama** : Febrianti  
**NIM** : 20500115040  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan  
**Judul Penelitian:** “Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* Pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur”

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran koleksi awetan *gastropoda* serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Media awetan *gastropoda* dengan dilengkapi *pocket book* yang di kembangkan.

Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu *analysis* (analisis), *design* (merancang), *development* (mengembangkan), *implementation* (mengimplementasikan), dan *evaluation* (penilaian). Subjek uji penelitian adalah peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Mawasangka Timur. Instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk mendapatkan data kevalidan produk, angket respon peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan produk, serta tes hasil belajar untuk mendapatkan data keefektifan produk.

Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli, tingkat kevalidan media koleksi awetan cangkang *gastropoda* berada pada kategori valid dengan nilai rata-rata 3,56. Berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik tingkat kepraktisan media pembelajaran berada pada kategori sangat positif dengan rata-rata nilai 3,71. Berdasarkan hasil tes peserta didik media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* dikategorikan efektif karena mencapai 80%.

Implikasi penelitian ini yaitu 1) kepada pihak sekolah khususnya guru biologi sebaiknya mengembangkan media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik, 2) bagi penelitian relevan selanjutnya mengkaji lebih dalam pada saat merancang instrumen penelitian sehingga dihasilkan produk yang baik dan sesuai dengan proses pembelajaran yang direncanakan agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tercapai sepenuhnya.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### ***A. Latar Belakang***

Pendidikan merupakan aspek paling penting dalam kehidupan manusia sebab dengan pendidikan seseorang bisa mengembangkan potensi dirinya secara maksimal. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Pendidikan dapat diperoleh dengan cara hikmah dan dengan pelajaran yang baik, firman-Nya dalam Quran surat Q.S An-Nahl/16: 125.

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ  
أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Terjemahannya:

Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (Q.S An-Nahl/16: 125).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Sekretariat Negara. Jakarta, 2003)

<sup>2</sup>Departemen Agama Islam RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Surabaya: Pustaka Agung Harapan, 2002), h. 281.



Berdasarkan Q.S An-Nahl/16: 125 mengandung makna bahwa Allah swt menjelaskan kepada rasul-Nya agar seruan itu dilakukan dengan *mau'idhah hasanah* (pengajaran yang baik), yang menyentuh aspek psikologis peserta didik dan tidak membuat mereka bosan. Untuk menghindari kebosanan itu, Rasulullah menyisipkan dan mengolah bahan yang menyenangkan.<sup>3</sup>

Salah satu cara mendapatkan pendidikan adalah dengan mengikuti rangkaian proses belajar formal di sekolah. Proses belajar yang dimaksud adalah interaksi dari beberapa komponen. Komponen-komponen utama dalam interaksi terdiri atas tiga, yaitu: (1) guru, (2) isi atau materi pelajaran dan (3) siswa. Dalam proses interaksi ketiga komponen utama tersebut melibatkan beberapa sarana dan prasarana, di antaranya model, metode, media, strategi, dan penataan lingkungan tempat belajar. Komponen utama yang memiliki peran penting dalam proses interaksi adalah guru. Dengan demikian, guru dituntut memiliki kreatifitas yang tinggi dalam menggunakan sarana dan prasarana yang ada, serta mampu menjalankan sekurang-kurangnya tiga tugas utama, yaitu merencanakan, melaksanakan pengajaran dan mengevaluasi.<sup>4</sup>

Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya. Untuk itu, proses belajar mengajar di sekolah dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri

---

<sup>3</sup>Departemen Agama Islam RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Surabaya: Pustaka Agung Harapan, 2002), h. 500.

<sup>4</sup>Yudasmara, G.A, dan Purnami, D., *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 48, Nomor 1-3, April 2015, hlm.1-8 (diakses 10 Februari 2019).

siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan sikap dan keterampilan.<sup>5</sup> Dengan demikian, salah satu keberhasilan proses belajar mengajar mampu meningkatkan pengetahuan, minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran yang dipelajari.

Namun, berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Mawasangka Timur, Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara menemukan bahwa siswa kurang tertarik pada mata pelajaran biologi dan hasil belajar pada mata pelajaran tersebut juga rendah. Salah satu penyebab utamanya adalah dalam proses pembelajaran belum maksimalnya pemanfaatan media dan sumber belajar yang sebenarnya dapat berasal dari lingkungan sekitar.

Media pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar siswa dapat mempermudah pemahaman materi yang erat kaitannya dengan lingkungan sekitar siswa. Selain itu, siswa akan lebih mudah memperoleh pengetahuan baru dan menemukan konsep sendiri tanpa menghafal konsep yang ada pada buku teks.<sup>6</sup> Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang baik dengan memanfaatkan lingkungan sekitar siswa dapat mengurangi kesulitan siswa dalam memahami materi, serta dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar biologi. Materi yang sering dianggap sulit oleh siswa karena banyak menggunakan istilah biologi serta nama ilmiah organisme yaitu materi Kingdom Animalia pada sub pokok bahasan Invertebrata. Dimana pada

---

<sup>5</sup>Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 4.

<sup>6</sup>Syafitri, R., dan Hamidah, A., *Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda untuk Kelas X SMA* (Jurnal Biodik Vol 2 No. 1, 2016), h. 34 – 42.

materi tersebut, siswa harus mampu mengklasifikasikan suatu spesies sesuai dengan taksonnya.<sup>7</sup> Selain itu, materi ini erat kaitannya dengan lingkungan sekitar siswa dan merupakan materi dasar yang dipelajari di kelas X, sehingga dengan penggunaan media yang tepat dapat membuat siswa memahami materi dan tidak kesulitan dalam mempelajari materi-materi selanjutnya.

Salah satu contoh sumber belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan dan sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar siswa adalah awetan cangkang *Gastropoda*. Cangkang yang sudah terlepas dari *Gastropoda* mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa SMA Negeri 1 Mawasangka Timur Kabupaten Buton Tengah dengan jumlah yang cukup banyak. Pemanfaatan cangkang sebagai sumber belajar dapat dikemas dalam strategi pembelajaran biologi yang menarik oleh guru sehingga menjadi sebuah media pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan, minat dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran biologi.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rauda Syafitri dan Afreni Hamidah dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* untuk Kelas X SMA. Diperoleh skor validasi dari ahli media 57 dengan persentase 76% produk berada dalam kategori “baik”, validasi materi diperoleh skor 66 dengan persentase 88%, dan hasil uji coba media diperoleh 819 dengan persentase keberhasilan 91%. Dimana

---

<sup>7</sup>Nurbati, S. *Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas X IPA Berdasarkan Aspek Kompetensi Kognitif pada Materi Kingdom Animalia di SMA Negeri Kota Tanjungpinang Tahun Pelajaran 2016/2017* (Artikel Jurnal: Program Studi pendidikan Biologi FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji, 2017)

penelitian tersebut media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda* layak digunakan dalam pembelajaran biologi pada kelas X SMA.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memandang perlu adanya sebuah media pembelajaran yang menarik sebagai sarana interaksi antara guru dan siswa pada materi Kingdom Animalia sub pokok bahasan Invertebrata. Untuk itu, peneliti akan mengkaji lebih lanjut dalam skripsi ini dengan judul : **“Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tahap mengembangkan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur?
2. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur?
3. Bagaimana tingkat kepraktian media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur?

4. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
2. Mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
4. Mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *Gastropoda* pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.

### **D. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus**

#### **1. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran awetan cangkang *Gastropoda* dimana berisi ilmu pengetahuan yang didesain sebagai sarana bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk

meningkatkan pemahaman dan minat serta motivasi siswa pada mata pelajaran biologi utamanya materi kingdom animalia pokok bahasan invertebrata. Media pembelajaran ini akan ditinjau berdasarkan standar mutu kelayakan media awetan cangkang *Gastropoda* meliputi kelayakan media, kelayakan isi materi, dan keefektifan media. Hal tersebut dapat dilihat melalui kegiatan penilaian kualitas media melalui validator dan tanggapan guru ataupun siswa.

## 2. Deskripsi Fokus

Media pembelajaran yang akan dihasilkan dari penelitian ini berupa media pembelajaran yang tergolong dalam jenis media pembelajaran *realia* yakni awetan. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang formal dengan kalimat yang singkat dan jelas untuk menggambarkan spesies yang diawetkan sehingga siswa mudah memahami dan tidak kesulitan dalam mengidentifikasi spesies yang ada pada media. Media awetan ini merupakan hasil pengembangan peneliti dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar siswa berdasarkan materi yang dipelajari oleh siswa di sekolah.

Media awetan cangkang *Gastropoda* didesain dalam bentuk kotak koleksi, dengan meletakkan spesies-spesies awetan di dalamnya. Kotak dibuat dengan corak menarik dan dibuat dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 15 cm. Selain itu spesies awetan disusun dengan teratur dan diberi label serta informasi yang singkat namun jelas. Sehingga diharapkan dapat menarik perhatian dan sikap antusias para siswa dalam memahami materi biologi secara mandiri. Dengan

demikian pembelajaran di kelas dapat efektif dan menyenangkan selama proses belajar mengajar.

### **E. Kajian Pustaka**

Di bawah ini akan disajikan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Rauda Syafitri dan Afreni Hamidah dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* untuk Kelas X SMA. Hasil penelitian yang diperoleh skor validasi dari ahli media 57 dengan persentase 76% produk berada dalam kategori “baik”, validasi materi diperoleh skor 66 dengan persentase 88%, dan hasil uji coba media diperoleh 819 dengan persentase keberhasilan 91%. Dengan demikian, berdasarkan penelitian tersebut media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda* layak digunakan dalam pembelajaran biologi pada kelas X SMA.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Rasdyanah Jusman dengan judul Pengembangan Awetan *Arthropoda* dilengkapi *Pocket Book* sebagai Media Pembelajaran pada Materi Filum *Arthropoda* Di Kelas X SMAN 3 Gowa. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli, tingkat kevalidan media pembelajaran awetan *arthropoda* dilengkapi *pocket book* berada pada kategori valid dengan nilai rata-rata 3,45. Berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik tingkat kepraktisan media pembelajaran berada pada kategori sangat positif dengan rata-rata nilai total 3,75. Berdasarkan hasil tes peserta didik media pembelajaran awetan *arthropoda*

---

<sup>8</sup>Syafitri, R., dan Hamidah, A., *Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda untuk Kelas X SMA*. (Jurnal Biodik Vol 2 No. 1, 2016) h. 34 - 42



dilengkapi *pocket book* dikategorikan efektif karena mencapai 81,02%. Dengan demikian, media yang dikembangkan tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi pada materi Filum *Arthropoda*.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Khis Badiana dengan judul Pengembangan Realia Awetan Basah Avertebrata Berbasis Potensi Lokal sebagai Media Pembelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X. Pada penelitian ini diperoleh hasil media realia awetan basah avertebrata yang dikembangkan memiliki kualitas baik menurut guru dan sangat baik menurut siswa dengan persentase keidealan masing-masing sebesar 83,10% dan 85,42%. Berdasarkan penilaian tersebut maka media realia awetan basah avertebrata dan buku suplemennya layak digunakan sebagai media pembelajaran.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nabela Fikriya dengan judul Pengembangan Awetan dan Panduan Praktikum Invertebrata sebagai Sumber Belajar. Pada penelitian ini, diperoleh hasil mengenai kualitas media awetan invertebrata menurut penilaian ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa memiliki nilai persentase keidealan keseluruhan sebesar 88,17% yang termasuk kedalam kategori sangat baik. Untuk itu, media awetan yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup>Jusman, R. *Pengembangan Awetan Arthropoda dilengkapi Pocket Book Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Filum Arthropoda di Kelas X SMAN 3 Gowa*. (Makassar: Perpustakaan UIN Alauddin, 2018)

<sup>10</sup>Badiana, K., *Pengembangan Realia Awetan Basah Avertebrata Berbasis Potensi Lokal sebagai Media Pembelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. (Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017)

<sup>11</sup>Fikriyya, N., *Pengembangan Awetan dan Panduan Praktikum Invertebrata sebagai Sumber Belajar*. (Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017)

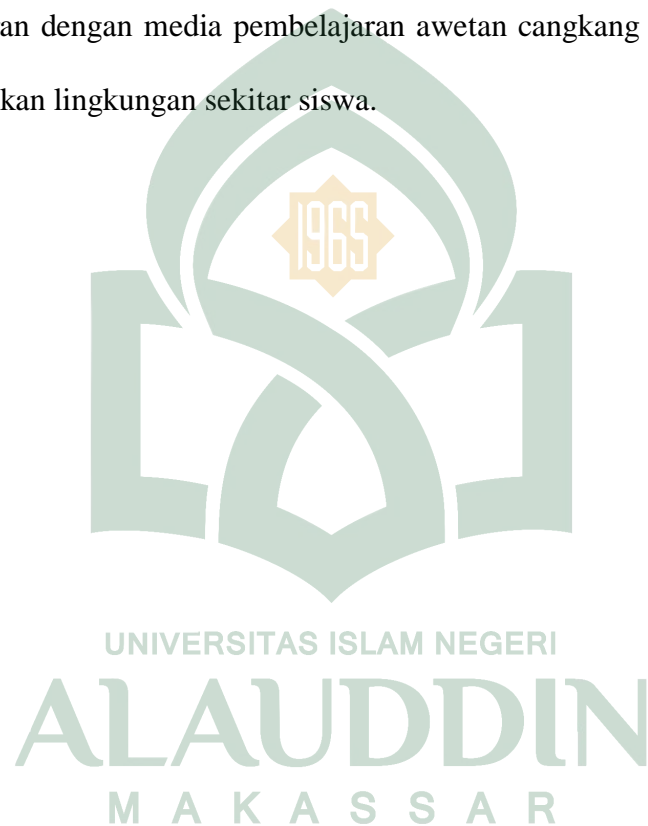
Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan di atas, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian ini. Menurut analisis penulis, beberapa penelitian sebelumnya belum ditemukan penelitian secara terkhusus yang mengkaji tentang pengembangan awetan *Gastropoda*. Perbedaan lainnya adalah lokasi penelitian yang berdekatan langsung dengan ekosistem *Gastropoda* yakni SMA Negeri 1 Mawasangka Timur. Sehingga peneliti menghasilkan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.”

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Media pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk digunakan dalam proses pembelajaran biologi di sekolah.
2. Menjadi rujukan bagi guru biologi yang ingin mengembangkan media pembelajaran awetan cangkang *Gastropoda*.
3. Media pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian ini, diharapkan dapat memberi kontribusi bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
4. Bagi peserta didik dapat menjadi sumber belajar dalam memperoleh pengetahuan tentang materi kingdom animalia sub pokok bahasan invertebrata.

5. Media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat menjadi produk serta menambah pengalaman dan wawasan berpikir tentang *Research and Development* (R&D).
6. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan menjadi acuan bagi tenaga pendidik terutama guru mata pelajaran biologi mengenai efektifitas pembelajaran dengan media pembelajaran awetan cangkang *Gastropoda* yang memanfaatkan lingkungan sekitar siswa.



## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### ***A. Media Pembelajaran***

##### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Media bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Berasal dari bahasa Latin *medium* yang berarti “antara”, istilah ini merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima.<sup>12</sup>

Selain itu, media berasal dari bahasa arab (*wasaa'il*) yang berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Eryl menyatakan bahwa bila dipahami secara garis besar media meliputi manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Sedangkan, menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/ AECT*) di Amerika, media diberikan batasan sebagai bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan.<sup>13</sup>

Beberapa pengertian media menurut para ahli, diantaranya: (1) Gagne menyatakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar, (2) Briggs menyatakan bahwa media adalah

---

<sup>12</sup>Smaldino, S.E., dkk., *Instructional Technology and Media for Learning*. (cet, 3, Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri, 2014), h. 7

<sup>13</sup> Arsyad, A, *Media Pembelajaran*. (Cet, 18, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 3

segala alat fisik, yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar, dan (3) Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association*, NEA) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.<sup>14</sup>

Selain itu, Scanlan menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi semua bahan dan sarana fisik yang dapat digunakan oleh guru untuk mengimplementasikan pengajaran dan memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, termasuk bahan tradisional seperti papan tulis, bagan, slide, selebaran, objek nyata, rekaman suara, dan rekaman video atau film, serta beberapa media terbaru seperti komputer, DVD, Internet, Android, dan konferensi video interaktif.<sup>15</sup>

Dengan demikian, menurut peneliti, media dalam proses belajar berperan sebagai perantara dalam penyampaian dan pengiriman pesan serta informasi dari guru kepada siswa dengan menggunakan berbagai sarana dan bahan tradisional, serta bahan atau sarana terbaru, yang dapat membuat proses pembelajaran berlangsung secara efektif.

---

<sup>14</sup> Sadiman, A. S., etc, *Media Pendidikan*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2009) h. 6-7

<sup>15</sup> Jamuna, et. al., *Utilization of Instructional Media in Teaching Science*, (Vol. 5 Iss.3:SE, International Journal of Research – GRANTHAALAYAH, 2017) h. 52  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.545972>

## 2. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum, media dalam pembelajaran digunakan untuk keperluan mengkomunikasikan pengetahuan dan informasi. Dengan penggunaan media yang tepat, akan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.<sup>16</sup>

- a) Penyampaian isi pesan dan pengetahuan menjadi bersifat standar
- b) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, serta lebih interaktif
- c) Penggunaan waktu dan tenaga dalam memperoleh informasi dan pengetahuan menjadi lebih efisien
- d) Meningkatkan kualitas proses belajar, serta menjadi lebih fleksibel
- e) Meningkatkan sikap positif terhadap isi atau materi pembelajaran.

## 3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Beberapa kategori media yang sering digunakan dalam pembelajaran, diantaranya sebagai berikut.<sup>17</sup>

- a) Media Cetak/ Teks, merupakan karakter alfanumerik yang mungkin ditampilkan dalam format apapun, baik berupa buku, poster, papan tulis, dan lain sebagainya.
- b) Media Audio, mencakup apa saja yang kita bisa dengar, seperti suara orang, musik, suara mekanis (deru mesin mobil), suara berisik, dan lain sebagainya.

Suara-suara tersebut dapat langsung terdengar atau direkam.

---

<sup>16</sup>Pribadi, B. A., *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2017) h. 24

<sup>17</sup>Smaldino, S.E., dkk., *Instructional Technology and Media for Learning*. (cet, 3, Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri, 2014), h. 7

- c) Media visual, merupakan salah satu media yang rutin digunakan untuk memicu belajar. Visual meliputi diagram pada sebuah poster, gambar pada sebuah papan tulis putih, foto, gambar pada sebuah buku, kartun, dan lain sebagainya.
- d) Media Video, merupakan media yang menampilkan gerakan, termasuk DVD, rekaman video, animasi komputer, dan lain sebagainya.
- e) Media Perekrayasa atau *manipulatif*, adalah benda-benda yang bisa dilihat dan dikelola dalam situasi belajar. Perekrayasa bersifat tiga dimensi dan bisa disentuh dan dipegang oleh siswa.
- f) Media orang-orang, bisa berupa guru, siswa, atau ahli bidang studi. Orang-orang sangatlah penting dalam pembelajaran, dimana para siswa dapat belajar langsung dari guru, siswa lainnya, dan orang dewasa.

#### 4. Prinsip-prinsip Penggunaan Media Pembelajaran

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran adalah sebagai berikut.<sup>18</sup>

- a) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media dapat menjadi perantara bagi guru dalam mengkomunikasikan atau memberikan informasi kepada siswa menjadi lebih terarah, sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai.
- b) Media yang akan digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai jika media yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran yang dipelajari.

---

<sup>18</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2007), h. 173-174.



- c) Media pembelajaran harus sesuai minat, kebutuhan dan kondisi siswa. Kemampuan, gaya belajar, dan minat serta kondisi siswa berbeda-beda, sehingga media harus mewakili dan disesuaikan dengan keragaman yang ada pada siswa.
- d) Media yang akan digunakan harus memperhatikan efektifitas dan efisien. Setiap media yang didesain harus mampu membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa , serta media harus sederhana dan dapat digunakan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama.
- e) Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru. Untuk itu, guru dapat dengan mudah memberikan arahan kepada siswa dalam pembelajaran.

## **B. Awetan Cangkang Gastropoda**

### **1. Awetan**

Menurut Budiwati, spesimen objek biologi sebagai media pembelajaran dapat digunakan dalam keadaan segar atau awetan, utuh ataupun sebagian, hidup ataupun tak hidup tergantung kondisi dan tujuan pembelajaran. Objek biologi dapat ditemukan di sekitar lingkungan siswa maupun sekolah dalam jumlah yang banyak. Objek-objek tersebut dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran dengan dibawa ke dalam kelas atau siswa diajak keluar untuk mengamati secara langsung. Untuk objek yang jumlahnya banyak dan mudah ditemukan, dapat digunakan dalam kondisi segar. Tetapi, untuk media yang tidak diperoleh setiap saat dan memiliki jumlah yang terbatas, maka penggunaan media awetan sangat diperlukan.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Budiwati, *Spesimen Awetan dalam Blok Resin untuk Media Pembelajaran Biologi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015) h. 1-2

Menurut Riandi, ada dua cara pengawetan objek biologi, yaitu pengawetan basah dan pengawetan kering. Pengawetan basah dilakukan dengan cara merendam objek biologi dalam suatu cairan pengawet baik dalam keadaan utuh ataupun sebagiannya. Sedangkan pengawetan kering dilakukan dengan mengeringkan objek biologi hingga kadar air yang sangat rendah, sehingga organisme perusak/penghancur tidak bekerja baik dengan menggunakan pengawet maupun tidak.<sup>20</sup>

Kelebihan penggunaan media awetan adalah dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kinerja guru, karena media awetan dapat disimpan dalam waktu lama dan dapat digunakan berulang-ulang. Selain itu, beberapa keuntungan lain dari penggunaan media awetan adalah sebagai berikut.<sup>21</sup>

- a) Efektif mengenalkan gejala struktural objek.
- b) Mudah dilakukan setiap saat untuk pembelajaran biologi di kelas.
- c) Tidak merusak sumber daya alam.
- d) Mudah dibawa atau dipindahkan.
- e) Mempermudah pengenalan objek, terutama untuk objek yang sulit ditemukan, jumlah terbatas, atau tidak setiap saat tersedia.
- f) Membangkitkan dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Dengan demikian, media awetan tergolong dalam kategori media perekayasa (*manipulative*) dimana media berbentuk tiga dimensi yang dapat disentuh langsung oleh siswa dengan menampilkan objek nyata sesuai keadaan yang

<sup>20</sup> Riandi, *Media Pembelajaran Biologi*, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2015) h. 88-89

<sup>21</sup> Budiwati, *Spesimen Awetan dalam Blok Resin untuk Media Pembelajaran Biologi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015) h. 2

sebenarnya di lingkungan hidup tetapi ditampilkan dalam keadaan tak hidup atau diawetkan, yang didesain sedemikian rupa sehingga membuat proses pembelajaran lebih efisien dan efektif, serta dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa.

## 2. Gastropoda

Gastropoda, lebih umum dikenal sebagai siput dan siput telanjang yang merupakan suatu kelas taksonomi di dalam filum Mollusca. Kelas ini meliputi segala jenis siput dan siput telanjang dengan berbagai ukuran dari yang kecil hingga berukuran besar. Jumlah gastropoda terdapat ribuan yang tersebar di laut, darat, dan air tawar dengan beberapa jenis diantaranya: siput laut, siput telanjang laut, siput air tawar, limpet, siput darat, dan siput telanjang darat.<sup>22</sup>

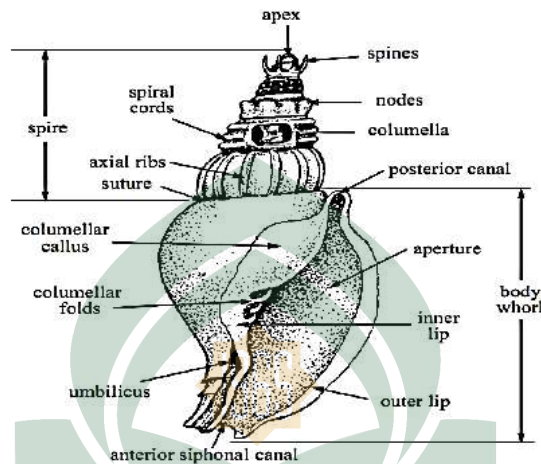
Gastropoda adalah hewan yang memiliki cangkang yang melingkar-lingkar seperti spiral berbentuk tabung, ada yang berputar ke kanan searah jarum jam adapula yang berputar ke kiri. Menurut Nontji pertumbuhan cangkang yang melingkar-lingkar bagai spiral disebabkan karena pengendapan bahan cangkang di sebelah luar berlangsung lebih cepat dari yang sebelah kanan. Gastropoda memiliki kepala dan kaki yang dikeluarkan bila sedang merayap dan dapat ditarik masuk ke dalam cangkang jika merasa terancam. Beberapa jenis gastropoda mempunyai lempeng keras dan bundar berzat kapur atau tanduk di bagian kaki yang disebut

---

<sup>22</sup> *Gastropoda*, (Online) Wikipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Gastropoda>, diakses tgl 30 Desember 2018

*operculum*, berfungsi sebagai sumbat penutup lubang cangkang yang amat ampuh untuk melindungi tubuhnya yang lunak yang tersembunyi di dalam cangkang.<sup>23</sup>

Adapun struktur bagian cangkang Gastropoda disajikan berikut.



Gambar 2.1. Struktur Umum Morfologi *Gastropoda*<sup>24</sup>

Sistem organ pada Gastropoda, diantaranya; (1) pada *Gastropoda* yang hidup darat, pernafasan menggunakan paru-paru yang disebut *Pulmonate*, sedangkan pada *Gastropoda* yang hidup di air tempat *Pulmonate* ditempati oleh insang, paru-paru merupakan anyaman anyaman pembuluh darah pada dinding luar, (2) sistem ekskresi menggunakan sebuah ginjal yang mengeliarkan zat-zat dari rongga *Pericardial* yang mengelilingi jantung dan membuangnya ke rongga mantel, (3) setiap individu *Gastropoda* mempunyai alat kelamin jantan dan betina (*Hermafrodit*).<sup>25</sup>

Menurut Mote, *Gastropoda* terbagi dalam 3 subkelas yaitu *Prosobranchia*, *Opisthobranchia*, dan *Pulmonata*. Menurut Campbell gastropoda sebagian besar

<sup>23</sup>Nontji, A., *Laut Nusantara*, (Online, Jakarta: Djambatan, 2005) <https://www.goodreads.com/book/show/2648514-laut-nusantara> akses tgl 30 Desember 2018, h. 161-162

<sup>24</sup>Poutiers, J. M., *The Living Marine Resources of The Western Central Pacific, FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes*, 1998 h. 264

<sup>25</sup>Sonja V.T. Lumowa, *Zoologi Invertebrata*, (Yogyakarta: Amara Books, 2014) h. 94

hidup di laut tetapi banyak juga spesies di air tawar dan bagiannya juga hidup di darat.<sup>26</sup> Spesies Gastropoda di laut, sebagian besar hidup di daerah hutan bakau, ada yang menempel di akar, batang, adapula di lumpur atau tanah yang tergenang air, bahkan ada yang memiliki kemampuan memanjat pada pohon bakau.

Cangkang gastropoda umumnya berbentuk spiral piramid digunakan untuk melindungi diri. Cangkang ini berasal dari organik dan non organik didominasi oleh kalsium karbonat. Selain itu, bahan cangkang terbentuk dari hasil sekresi membran tipis yang disebut mantel, berguna untuk memperbesar diri.<sup>27</sup>

### ***C. Pengembangan Media Awetan Cangkang Gastropoda***

Pengembangan media awetan cangkang *Gastropoda* merupakan suatu usaha penyusunan program media pembelajaran yang tertuju pada perencanaan media. Untuk itu, media yang akan ditampilkan atau digunakan dalam proses pembelajaran terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau siswanya, serta disesuaikan dengan karakteristik dari materi yang dipelajari dalam hal ini materi *Gastropoda*.<sup>28</sup>

Media yang dikembangkan untuk digunakan sebagai sarana penyampaian informasi/ pesan dalam pembelajaran, perlu memperhatikan prinsip-prinsip diantaranya prinsip kesiapan dan motivasi, penggunaan alat pemusat perhatian, perulangan, partisipasi aktif sasaran, umpan balik, dan materi. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa pembelajaran pada hakikatnya merupakan kegiatan

---

<sup>26</sup>Campbell, etc., *Biology*, (Jakarta: Erlangga, 2003) h. 225

<sup>27</sup>Jasin, M., *Zoologi Invertebrata*. (Surabaya: Sinar Wijaya, 1992)

<sup>28</sup>Asnawir dan Usman B., *Media Pembelajaran* (Cet. 1 Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h. 135.

menyampaikan pesan kepada siswa oleh guru dengan menggunakan bahan, alat, teknik, dan dalam lingkungan tertentu.<sup>29</sup>

Adapun langkah-langkah pengembangan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Memilih dan mengumpulkan bahan pembelajaran yang tersedia di lapangan dan relevan dengan isi pelajaran yang tercantum dalam strategi pembelajaran.
2. Mengadaptasikan bahan pembelajaran tersebut kedalam bahan belajar mandiri dengan mengikuti strategi pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Jika ternyata tidak ada yang sesuai, pengembang pembelajaran harus mulai menulis bahan ajar sendiri.
3. Meneliti kembali konsistensi isi bahan belajar tersebut dengan strategi pembelajaran.
4. Meneliti kualitas teknis dari bahan tersebut, yang meliputi tiga hal yaitu bahasa yang sederhana dan relevan, bahasa yang komunikatif dan desain fisik.
5. Pedoman siswa berisi petunjuk semua penggunaan bahan belajar yang diterima siswa, daftar-daftar kegiatan yang harus dilakukan secara berurutan setiap unit pelajaran atau pertemuan dan petunjuk yang rinci tentang cara dan waktu yang tepat dalam menggunakan setiap set bahan pembelajaran. Kegiatan siswa disusun secara berurutan sejalan dengan urutan materi.
6. Pedoman guru berisi petunjuk memberikan motivasi, petunjuk cara membimbing atau memberi konsultasi kepada siswa dalam memecahkan masalah yang

---

<sup>29</sup>Abdul Gafur, *Desain Pembelajaran Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran* (Yogyakarta: Ombak, 2012), h. 120.

dihadapinya, petunjuk menggunakan bahan pembelajaran, petunjuk memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan setiap latihan, petunjuk menyelenggarakan dan memeriksa hasil tes dan naskah tes akhir dalam kegiatan belajar.<sup>30</sup>

#### **D. Teori Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan**

Kualitas produk hasil pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini dapat ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan produk.

##### **1. Validitas Produk**

Aspek yang pertama dalam penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kavaliditasan. Menurut Van den Akker validitas mengacu pada tingkat desain intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state-of the art* dan keterkaitan antara berbagai macam komponen intervensi yang disebut dengan validitas konstruk. Nieveen juga menyatakan bahwa aspek validitas juga dapat dilihat dari jawaban-jawaban pertanyaan berikut: (1) apakah produk pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada pengetahuan *stateof-the art*; dan (2) apakah berbagai komponen dari perangkat pembelajaran terkait secara konsisten antara yang satu dengan lainnya.<sup>31</sup>

Ada dua indikator yang digunakan untuk menentukan produk pembelajaran yang dikembangkan yakni validitas isi dan validitas konstruk. Produk pembelajaran yang dikembangkan dilandasi dengan teori yang memadai disebut validitas isi,

---

<sup>30</sup>Diana Nomida Musnir, *Teknologi Pendidikan*. Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Volume 13, No. 1, April 2013. (12 Agustus 2016).

<sup>31</sup>Ninke Nieven, *Prototyping to Reach Product Quality; Design Approaches and Tools In Education and Training Journal* (Springer-Science+Business Media, B.V., 1999), vol. 16 no.1 h. 127-128. DOI 10.1007/978-94-011-4255-7(diakses tanggal 16 Juli 2019)



sedangkan keterkaitan secara konsisten satu sama lain dari berbagai macam komponen produk disebut validitas konstruk.

Validitas isi menunjukkan produk yang dikembangkan didasari oleh kurikulum yang relevan, atau produk pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada rasional teoretik yang kuat. Teori yang melandasi pengembangan produk pembelajaran diuraikan dan dibahas secara mendalam. Misalnya ada penelitian pengembangan model pembelajaran integratif pada biologi perkembangan hewan, pertanyaan yang bisa dikemukakan untuk menentukan validitas isi adalah apakah terdapat integrasi materi, integrasi metode, integrasi pendekatan dan integrasi teknik yang mendukung pembelajaran mata kuliah Biologi Perkembangan Hewan. Validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponenkomponen produk. Misalnya penelitian tersebut, komponen pengembangan model adalah: (1) sintak; (2) sistem sosial; (3) prinsip reaksi; (4) sistem pendukung; dan (5) dampak langsung dan dampak tidak langsung. Berdasarkan kelima komponen tersebut, validitas konstruk model dilakukan serangkaian kegiatan untuk memeriksa dan menilai, (1) apakah komponen model yang satu tidak bertentangan dengan komponen lainnya; (2) sintak model mengarah pada tercapainya tujuan pengembangan model; (3) prinsip sosial, prinsip reaksi, dan sistem yang dikembangkan mendukung terhadap pelaksanaan sintak pembelajaran.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup>M. Haviz, *Research and Development*; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna, (Jurnal Pengembangan, 2013) vol. 16, no.1 h. 33. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/235/233> (diakses tanggal 16 Juli 2019)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh MK Mustami dkk, beberapa aspek yang diuji untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan valid, di antaranya ; (1) kesesuaian produk dengan buku teks yang direkomendasikan, (2) kesesuaian konten/bahan ajar dengan kurikulum yang direkomendasikan, (3) keakuratan dan kesederhanaan bahas/tulisan yang digunakan, (4) apakah produk dapat mendukung kegiatan belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran atau tidak, (5) apakah produk dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar, (6) produk yang digunakan sebagai media dan menarik bagi siswa dalam belajar, dan (7) secara visual produk terlihat jelas dan memiliki daya tarik.<sup>33</sup>

## 2. Kepraktisan Produk

Aspek kedua yang menentukan kualitas produk pembelajaran yang dikembangkan adalah kepraktisan. Aspek kepraktisan ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakai. Penilaian kepraktisan oleh pengguna atau pemakai, dilihat jawaban-jawaban pertanyaan: (1) apakah praktisi berpendapat bahwa apa yang dikembangkan dapat digunakan dalam kondisi normal; dan (2) apakah kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan oleh praktisi, misalnya dosen dan mahasiswa.<sup>34</sup>

Terkait dengan aspek kepraktisan, hasil penelitian Nieveen menjelaskan bahwa tingkat kepraktisan dilihat dari penjelasan apakah guru dan pakarpakar

---

<sup>33</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*, (Int. J. Technology Enhanced Learning, 2019) Vol. 11, No. 2, h. 193-194. DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

<sup>34</sup>M. Haviz, *Research and Development*; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna, (Jurnal Pengembangan, 2013) vol. 16, no.1 h. 33. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/235/233> (diakses tanggal 16 Juli 2019)

lainnya memberikan pertimbangan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa. Nieven juga menjelaskan, produk hasil pengembangan, disimpulkan praktis jika (1) praktisi menyatakan secara teoretis produk dapat diterapkan di lapangan dan (2) tingkat keterlaksanaannya produk termasuk kategori ”baik”. Istilah “baik” ini masih memerlukan indikator-indikator lanjutan, terutama dalam pelaksanaan produk pembelajaran yang telah dikembangkan.<sup>35</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Haviz, indikator kepraktisan untuk menyatakan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran ini dikatakan ”baik” adalah dengan melihat kebaikan pelaksanaan komponen-komponen model. Pengamatan dilakukan oleh observer yang difokuskan pada aspek keterlaksanaan sintak pembelajaran yang diringi dengan penerapan prinsip sosial dan prinsip reaksi oleh dosen saat proses pembelajaran berlangsung. Misalnya dengan melihat kegiatan-kegiatan yang telah dituliskan pada skenario pembelajaran, pada kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.<sup>36</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh MK Mustamin dkk, kepraktisan sebuah produk yang dikembangkan didasarkan pada minat guru dan siswa terhadap produk tersebut. Minat ini dapat dilihat dari kemudahan dalam menggunakan produk yang dikembangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup>Ninke Nieven, *Prototyping to Reach Product Quality; Design Approaches and Tools In Education and Training Journal* (Springer-Science+Business Media, B.V., 1999) vol. 16, no.1 h. 127-128. DOI 10.1007/978-94-011-4255-7(diakses tanggal 16 Juli 2019)

<sup>36</sup>M. Haviz, *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*, (Jurnal Pengembangan, 2013) vol. 16, no.1 h. 34. <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/235/233> (diakses tanggal 16 Juli 2019)

<sup>37</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*, (*Int. J. Technology*

### 3. Keefektifan Produk

Aspek ketiga penentuan kualitas produk pengembangan adalah keefektifan. Aspek keefektifan dalam pengembangan, sangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu. Banyak cara yang bisa digunakan untuk melihat keefektifan produk dalam penelitian pengembangan. Van den Akker menyatakan keefektifan mengacu pada tingkatan konsistensi pengalaman dengan tujuan.<sup>38</sup>

Nieveen mengukur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut. Harapan diartikan dengan penggunaan produk diharapkan berhasil memenuhi keinginan *outcomes*. Aktual diartikan dengan penggunaan model berhasil memenuhi keinginan *outcomes*.<sup>39</sup>

Dalam penelitian yang dilakukan oleh MK Mustamin dkk, indikator-indikator yang digunakan untuk menentukan keefektifan produk yaitu; hasil observasi kemampuan pengelolaan pembelajaran, tes hasil belajar, hasil angket respon peserta didik, dan hasil observasi sikap spiritual peserta didik.<sup>40</sup>

---

*Enhanced Learning*, 2019) Vol. 11, No. 2, h. 196. DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

<sup>38</sup>Van den Akker, *Principles and Methods of Development Research, Design Approaches and Tools In Education and Training Journal* (Springer-Science+Business Media, B.V., 1999) vol. 16, no.1 h. 2. DOI 10.1007/978-94-011-4255-7(diakses tanggal 16 Juli 2019)

<sup>39</sup>Ninke Nieven, *Prototyping to Reach Product Quality; Design Approaches and Tools In Education and Training Journal* (Springer-Science+Business Media, B.V., 1999) vol. 16, no.1 h. 127-128. DOI 10.1007/978-94-011-4255-7(diakses tanggal 16 Juli 2019)

<sup>40</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spiritual Islam melalui Pendekatan Saintifik*, (Jurnal Al-Qalam, 2017) Vol. 23, No. 1, h. 74. <http://www.jurnalalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/download/392/277> (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>41</sup> Model pengembangan yang dilakukan adalah ADDIE. Jenis penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran biologi dalam bentuk awetan *Gastropoda*.

### **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah SMA Negeri 1 Mawasangka Timur. Sekolah ini berada di daerah pesisir dan terdapat hutan bakau di sekitarnya, sehingga spesies *Gastropoda* mudah ditemukan.

#### **2. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Mawasangka Timur yang berjumlah 24 orang. Dikarenakan salah satu materi yang dipelajari di kelas X IPA adalah Kingdom Animalia sub pokok bahasan *Gastropoda*.

---

<sup>41</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2003), h.33.

### ***C. Prosedur Pengembangan***

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Pribadi, model ADDIE terdiri atas 5 tahap utama yang harus dilakukan secara sistematis, yaitu:

#### **1. Analysis (Menganalisis)**

Tahap *analysis* merupakan tahap utama dalam model pengembangan ADDIE. Perancang perlu melakukan proses penilaian kebutuhan. Dalam penilaian kebutuhan, perancang mengumpulkan data atau informasi terkait masalah yang ada pada proses belajar biologi. Setelah mendapatkan sejumlah data, perancang membuat tujuan dan standar kompetensi umum yang akan dicapai dalam penelitian. Untuk itu, ada tahap ini peneliti perlu melakukan analisis terhadap kesenjangan yang terjadi antara kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh siswa. Selain itu, analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

#### **2. Design (Merancang)**

Setelah melakukan analisis terhadap kesenjangan yang terjadi pada siswa dan mengidentifikasi kemampuan mereka, selanjutnya membuat desain yang dapat menggambarkan keseluruhan rencana kegiatan pembelajaran. Salah satunya dengan membuat program dan menetapkan strategi yang sesuai dalam melaksanakan pembelajaran.

#### **3. Development (Pengembangan)**

Pembuatan media disesuaikan dengan tujuan pembelajaran spesifik yang telah dirumuskan oleh perancang pada tahap desain. Pada tahap pengembangan ada

beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya membuat, memberi dan memodifikasi media untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Selain itu, tahapan ini mencakup kegiatan memilih dan menentukan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam menyampaikan materi atau substansi program pembelajaran.

#### **4. Implementation (Mengimplementasikan)**

Pada tahap ini, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan desain yang telah ditetapkan, guru menyampaikan materi kepada siswa berdasarkan desain program dengan menerapkan media pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya. Tahapan kegiatan berupa pra pembelajaran, penyampaian materi dengan menerapkan media pembelajaran yang dirancang, mengamati partisipasi siswa, penilaian hasil belajar dan penilaian media yang diterapkan serta aktivitas tindak lanjut.

#### **5. Evaluation (Penilaian)**

Evaluasi dapat dikatakan sebagai proses untuk menentukan nilai, harga dan manfaat dari suatu objek. Objek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media koleksi awetan cangkang *Gastropoda* yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan evaluasi dalam penelitian ini, diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan persepsi siswa terhadap media yang dirancang.

#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi media; (2) angket ; (3) tes hasil belajar.

##### **1. Lembar Validasi**

Seluruh lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kevalidan media dan seluruh instrumen media berpatokan pada rasional teoritik yang kuat, dan konsistensi secara internal antar komponen-komponen media dari segi kontruksi dan isinya. Adapun yang divalidasi disini adalah kesesuaian materi Animalia kelas X SMA dengan media awetan cangkang *Gastropoda*. Validasi disini akan dilihat apakah dalam proses pembelajaran, media telah memberikan gambaran materi animalia pada sub bahasan *Gastropoda*.

Teknik pengumpulan dari hasil validasi media dilakukan dengan cara memberikan rancangan media awetan cangkang *Gastropoda* dan lembar validasi kepada para ahli dan praktisi (validator). Selanjutnya para validator memberikan penilaian berdasarkan pertanyaan dan pernyataan untuk masing-masing indikator penilaian yang tersedia.

## 2. Angket

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat atau komentar siswa terhadap media awetan cangkang *Gastropoda* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Angket yang dimaksud adalah angket tertutup yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Bentuk angketnya berupa skala bertingkat (*rating scale*), yaitu sebuah pertanyaan diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.<sup>42</sup> Angket yang digunakan adalah angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran awetan *Gastropoda* yang dikembangkan menggunakan skala likert (skala 5) yang di modifikasi menjadi 4

---

<sup>42</sup>Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. (Cet. 1; Bandung: Alfabeta, 2009), h. 44



skala yang terdiri dari SS/sangat setuju (berarti skor 4), S/setuju (berarti skor 3), TS/tidak setuju (berarti skor 2) dan STS/sangat tidak setuju (berarti skor 1).

### 3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah cara yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee*, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku, prestasi *testee*; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya.

#### E. Teknik Analisis Data

Data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, sebagai berikut:

##### 1. Data Uji Kevalidan

Data hasil validasi para ahli untuk media pembelajaran dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari para validator. Hasil analisis tersebut disajikan sebagai pedoman untuk merevisi media pembelajaran. Kevalidan produk hasil penelitian dinilai oleh beberapa orang validator yakni validator yang ahli dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan adalah<sup>43</sup>:

---

<sup>43</sup>Nahdaturrugaisiyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa Smp Negeri 24 Makassar”, *Skripsi* (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014), h. 35.

- a) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi : aspek (

$\overline{A_i}$  ) dan nilai total ( $\overline{V_{ij}}$  ) untuk masing-masing validator.

- b) Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap kriteria

dengan rumus :

$$\overline{K_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{V_{ij}}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{K_i}$  = rata-rata kriteri ke-  $i$

$\overline{V_{ij}}$  = nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke- $i$  oleh validator ke- $j$

$n$  = banyaknya validator

- c) Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{A_i}$  = rata-rata nilai untuk aspek ke- $i$

$\overline{K_{ij}}$  = rata-rata untuk aspek ke- $i$  kriteria ke- $j$

$n$  = banyaknya kriteria

- d) Mencari rata-rata total ( $\overline{V_a}$  ) dengan rumus:

$$\overline{V_a} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{A_i}}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Va}$  = rata-rata total

$\overline{Ai}$  = rata-rata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

- e) Menentukan kategori validitas setiap kriteria ( $\overline{Ki}$ ) atau rata-rata aspek ( $\overline{Ai}$ ) atau rata-rata total ( $\overline{Va}$ ) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

Adapun kategori validitas menurut Subana adalah sebagai:<sup>44</sup>

**Tabel 3.1. Kriteria Kevalidan**

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq V \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq V < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V < 2,5$	Cukup valid
$0 \leq V < 1,5$	Tidak valid

Keterangan :V= nilai rata-rata kevalidan dari semua validator.

## 2. Data Uji Kepraktisan

Kepraktisan media diukur dengan menganalisis suatu angket respon siswa yang selanjutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:<sup>45</sup>

<sup>44</sup>Nahdaturragaisyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar", h. 37.

- a) Melakukan rekapitulasi hasil penelitian ahli ke dalam tabel yang meliputi, aspek ( $A_i$ ) dan nilai total ( $V_{ij}$ ) untuk masing-masing validator.
- b) Mencari rerata total ( $X_i$ ) dengan rumus :

$$X_i = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan :

$A_i$  = rerata aspek

$n$  = banyaknya aspek

Menentukan kategori validasi setiap kriteria ( $K_i$ ) atau rerata aspek ( $A_i$ ) atau rerata total ( $X_i$ ) dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.

**Tabel 3.2. Kategori Tingkat Kepraktisan**

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq X_i \leq 4$	Sangat Positif
$2,5 \leq X_i \leq 3,5$	Positif
$1,5 \leq X_i \leq 2,5$	Cukup Positif
$0 \leq X_i \leq 1,5$	Tidak Positif

Keterangan:  $X_i$  = nilai rata-rata kepraktisan

### 3. Data Uji Keefektifan

Keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Siswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih

---

<sup>45</sup>Ridwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Cet, Kedua; Bandung: Penerbit Alfabeta, 2003), h. 102.

besar atau sama dengan nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) ( $\text{Nilai} \geq \text{KKM}$ ).

Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas. Data tes hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif deskriptif.

Berikut adalah tabel pengkategorian hasil belajar siswa.

**Tabel 3.3. Interval skor penentuan tingkat penguasaan siswa<sup>46</sup>**

Nilai	Keterangan
$0 \leq \text{TPS} < 40$	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPS} < 60$	Rendah
$60 \leq \text{TPS} < 75$	Sedang
$75 \leq \text{TPS} < 90$	Tinggi
$90 \leq \text{TPS} \leq 100$	Sangat tinggi

Keterangan : TPS = tingkat pemahaman siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

---

<sup>46</sup>Nahdaturrugaisiyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar”, h. 39.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan hasil analisis dan hasil pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang telah dikembangkan oleh penulis melalui tahap validasi oleh para ahli dan uji coba, beserta langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*.

Seperti yang telah diuraikan pada bab tiga, bahwa media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Peneliti memilih model ini dengan alasan agar peneliti lebih mudah dalam melakukan penelitian sebab tahapan-tahapan pada model ADDIE sudah terstruktur dengan baik dan sistematis. Mulai dari tahap analisis sampai pada evaluasi. Hal ini dapat membantu peneliti dalam menjawab rumusan masalah yang diangkat yaitu bagaimana mengembangkan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*, mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan. Berikut ini adalah hasil penelitian dan deskripsi prosedur pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang valid, praktis dan efektif.

## **A. Hasil Penelitian**

### **1. Tahap-tahap Pengembangan Media Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda***

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* berdasarkan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu *analysis* (menganalisis), *design* (merancang), *development* (mengembangkan), *implementation* (mengimplementasikan), dan *evaluation* (penilaian).

#### **a. Analysis (Menganalisis)**

Tahap ini adalah awal yang harus dilalui sebelum membuat rancangan koleksi awetan cangkang *gastropoda* itu sendiri. Analisis awal bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang sering dihadapi oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran dan perlu mendapatkan perhatian yang sangat serius. Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi lapangan studi pustaka. Selain itu, untuk memperkuat informasi, peneliti melakukan wawancara kepada guru IPA Biologi yang bertanggung jawab di SMAN 1 Mawasangka Timur. Observasi dilakukan pada tanggal 10 Januari 2019, guru biologi di sekolah tersebut mengatakan, sampai saat ini di sekolah hanya menggunakan buku cetak dan LKS sebagai media belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut, diperoleh informasi bahwa pemanfaatan media dan sumber belajar masih terbatas.

Selanjutnya, peneliti menganalisis siswa di SMAN 1 Mawasangka Timur dengan cara mengobservasi secara langsung peserta didik yang sekarang sudah

menduduki kelas XI IPA di SMAN 1 Mawasangka Timur yang telah mempelajari materi animalia sebelumnya. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi animalia karena materinya menuntut penjelasan secara fakta dan kesulitan dalam menghafalkan bahasa Latin. Subjek penelitian dalam uji coba media pembelajaran awetan *gastropoda* yang dikembangkan adalah siswa kelas X IPA 1 dengan jumlah 16 orang. Pemilihan kelas ini disebabkan rekomendasi dari pendidik dan juga setelah dianalisis berdasarkan hasil wawancara. Setelah melihat hasil belajar peserta didik, ada beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 dan ada juga peserta didik yang mendapatkan nilai 80 ini menandakan pengetahuan di kelas X IPA 1 heterogen dan peserta didik tidak memiliki aktivitas dan keaktifan kecuali mendengarkan penjelasan materi dari pendidik sehingga bisa dijadikan sebagai subjek penelitian.

Tujuan pembelajaran umum (Kompetensi Dasar) dan tujuan pembelajaran khusus (indikator) dipertimbangkan sejak awal proses pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Adapun tujuan pembelajaran umum berdasarkan kurikulum 2013 untuk mata pelajaran IPA Biologi SMA kelas X semester genap, yaitu kompetensi dasar menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan animalia berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi serta menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya. Alasan mengambil kompetensi dasar ini sebagai objek penelitian karena kompetensi dasar ini memuat materi *gastropoda*.



RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan silabus yang digunakan oleh sekolah tersebut, diketahui bahwa peserta didik diharapkan mampu menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan animalia berdasarkan simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya berdasarkan kurikulum 2013 untuk mata pelajaran IPA Biologi kelas X semester genap. Dari hasil observasi tersebut peneliti merumuskan indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum yang berlaku.

**b. Design (Merancang)**

Pada tahap ini merupakan tahap dalam melakukan perancangan produk yang akan dikembangkan, yaitu :

1) Pemilihan Media

Pemilihan media ini dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan indikator pembelajaran dan berdasarkan hasil observasi awal. Pemilihan media dilakukan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan pemanfaatan media dan sumber belajar pada proses pembelajaran di kelas. Media dirancang untuk meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam menerima materi. media yang digunakan dalam proses pembelajaran biologi sub bahasan *gastropoda* di kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur adalah koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan oleh peneliti dengan merujuk pada beberapa jurnal dan skripsi. Media ini juga dibuat dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah yang memiliki banyak kekayaan spesies di sekitarnya. Media ini dapat dilihat pada lampiran. Dalam

pengimplementasiannya, alat bantu yang digunakan pada saat proses pembelajaran adalah papan tulis, spidol, dan penghapus papan.

## 2) Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan koleksi awetan cangkang *gastropoda* adalah masing-masing spesies disusun rapi pada kotak koleksi. Media ini dilengkapi dengan *pocket book* yang berisi klasifikasi dan deskripsi singkat masing-masing spesies. Format dapat di lihat pada lampiran.

## 3) Rancangan Awal

Rancangan awal pengembangan koleksi awetan cangkang *gastropoda* pada siswa kelas X IPA 1 didasari atas belum maksimalnya penggunaan media dan sumber belajar. Media yang digunakan saat proses pembelajaran materi biologi masih berupa buku cetak, sehingga peserta didik tidak dapat melihat contoh spesies yang dimaksud walaupun banyak tersedia di lingkungan sekitar siswa. Pengembangan media koleksi awetan cangkang *gastropoda* memanfaatkan keanekaragaman spesies yang ada di sekitar sekolah. Awetan cangkang *gastropoda* disusun di dalam kotak koleksi dan dilengkapi *pocket book* yang memuat klasifikasi dan deskripsi singkat spesies yang diawetkan. Pengembangan ini mengacu pada kurikulum 2013 yang disebut *prototype 1*, selanjutnya akan divalidasi oleh ahli media.

## 4) Merancang Skenario Pembelajaran

Skenario pembelajaran dirancang dalam bentuk RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sebagai pedoman guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di

kelas, dengan menggunakan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Dalam RPP memuat indikator, model pembelajaran, dan tahapan-tahapan proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *discovery learning*. RPP dirancang untuk dua kali pertemuan.

#### 5) Merancang Evaluasi Hasil Belajar

Pada tahap ini, berdasarkan analisis sebelumnya peneliti menyusun evaluasi hasil belajar setelah menggunakan media koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Evaluasi hasil belajar dalam bentuk tes tertulis berupa soal-soal pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Selanjutnya, tes hasil belajar akan divalidasi untuk menguji kelayakan agar dapat digunakan dalam mengukur tingkat kemampuan peserta didik.

#### c. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, rancangan koleksi awetan cangkang *gastropoda* dikembangkan untuk membuat *prototype* 1. Selanjutnya, koleksi awetan cangkang *gastropoda* dilengkapi *pocket book* yang telah dibuat dan dikembangkan akan dinilai oleh validator. Setelah divalidasi, dilakukanlah revisi produk sesuai saran dari validator untuk mengurangi kelemahan yang kemudian akan menghasilkan *prototype* 2 yang siap di uji cobakan di sekolah. Tahap-tahap pengembangan media yang dilakukan peneliti dijelaskan sebagai berikut :

##### 1) Koleksi Awetan *Gastropoda*

Pengambilan sampel *gastropoda* dilakukan di pesisir pantai Desa Lasori Kabupaten Buton Tengah. *Gastropoda* yang didapatkan berjumlah 26 jenis. Selanjutnya cangkang dibersihkan dan dikeringkan sampai bersih dan tidak berbau

serta dipernis. Selain cangkang *gastropoda* media ini juga dilengkapi dengan kotak koleksi yang terbuat dari kayu berukuran panjang 60 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 15 cm . Kotak koleksi jika dibuka terdiri atas dua tingkat yang di dalamnya terdapat 26 kotak kecil sebagai tempat untuk meletakkan awetan. Tiap awetan diberi label, label tersebut bertuliskan nama dari masing-masing spesies.

Berdasarkan hasil pengambilan sampel, *gastropoda* yang diambil dan diawetkan yaitu :

a) *Vasum turbinellus*

*Vasum turbinellus* memiliki cangkang menyerupai vas dengan *apex* pendek dengan bercak coklat atau hitam. Pada permukaan cangkang terdapat duri kecil dan besar yang tumpul. Bagian *aperture* halus dan mengkilap. Jenis ini memiliki panjang 3 cm dan lebar 2 cm. Habitat di area karang yang rendah daerah berbatu.

b) *Vasum ceramicum*

*Vasum ceramicum* memilki cangkang dengan puncak menara rendah berbentuk menyerupai vas, di bagian cangkang terdapat duri kecil dan besar yang tumpul. Bagian *apex* tumpul. Permukaan cangkang berwarna putih dengan corak hitam yang tersebar. Ukuran panjang 3 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di area karang yang dangkal.

c) *Vasum muricatum*

*Vasum muricatum* memilki cangkang berbentuk kerucut dengan permukaan kasar dan mudah terkikis. Pada permukaan cangkang terdapat duri keci dan besar yang tajam. Jenis ini memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* memanjang.

Permukaan cangkang berwarna putih dengan corak hitam dan cokelat yang tersebar.

Habitat melakat di bebatuan dangkal.

d) *Conus ebraeus*

*Conus ebraeus* memiliki cangkang berbentuk kerucut dengan permukaan kasar dan mudah terkikis. Jenis ini memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* memanjang. Bagian *apex* tumpul. Permukaan cangkang berwarna putih dengan pola bercak-bercak berwarna hitam yang tersusun teratur. Ukuran panjang 3 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

e) *Conus lividus*

*Conus lividus* memiliki cangkang berbentuk kerucut dengan permukaan kasar dan mudah terkikis. Jenis ini memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* memanjang. Bagian *apex* tumpul. Permukaan cangkang berwarna putih dengan pola garis-garis cokelat muda, memiliki corak tersebar. Ukuran panjang 7 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

f) *Conomurex luhuanus*

*Conomurex luhuanus* memiliki cangkang berbentuk kerucut dengan tekstur keras dan kuat. Permukaan cangkang kasar dan mudah terkikis. Berwarna putih dengan garis-garis coklat. Bagian *apex* runcing dan *spire* pendek. *Body whorl* panjang dan melebar pada bagian posterior. *Aperture* bergaris-garis dan mengkilap. Memiliki ukuran panjang 5 cm dan lebar 3,5 cm. Habitatnya di daerah padang lamun dan substrat berpasir dan dapat membenamkan diri pada pasir.

g) *Gibberulus gibbosus*

*Gibberulus gibbosus* memiliki cangkang berbentuk kerucut dengan bagian posterior melebar. Tekstur cangkang keras dan kuat, memiliki permukaan yang halus sehingga sering dimanfaatkan sebagai hiasan seperti gorden. Warna dasar putih dengan garis-garis coklat. Bagian *apex* runcing. *Inner lip* dan *outer lip* berwarna putih. Memiliki ukuran panjang 4 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di daerah padang lamun dan berpasir.

h) *Canarium labiatum*

*Canarium labiatum* memiliki cangkang keras dan *apex* runcing. Permukaan kasar, bergaris-garis, dan mudah terkikis. Bagian *aperture* berwarna hitam dan bergaris-garis. *Inner lip* berwarna oranye. Ukuran panjang 3,5 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di padang lamun dan melimpah di daerah dangkal.

i) *Canarium hellii*

*Canarium hellii* memiliki cangkang berbentuk bulat kecil. Permukaan cangkang bagian dalam dan luar berwarna putih dan mengkilap. Bagian *apex* runcing, *body whorl* lebih panjang dibanding *spire*. Jenis ini memiliki ukuran panjang 2,5 cm dan lebar 1,5 cm. Habitat di daerah laut dangkal dan berpasir.

j) *Clithon sp*

*Clithon sp* memiliki cangkang berbentuk bulat dengan permukaan halus dan mengkilap. Jenis ini memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* memanjang.

Bagian *apex* tumpul. Ukuran panjang 2,5 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di laut dangkal dan berpasir.

k) *Clithon oualaniense*

*Clithon oualaniense* memiliki cangkang keras dan kuat. Jenis ini memiliki cangkang luar berwarna hitam dan bagian dalam berwarna putih. Bagian *apex* tumpul. Jenis ini memiliki *aperture* berwarna putih dan mengkilap, *inner lip* dan *outer lip* berwarna putih. Permukaan cangkang kasar dengan pola garis-garis cokelat dan hitam, memiliki corak tersebar. Ukuran panjang 2,5 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

l) *Oliva tigrina*

*Oliva tigrina* adalah siput laut yang berukuran kecil, biasa disebut siput zaitun atau cangkang zaitun karena bentuk tubuhnya mirip buah zaitun. Permukaan tubuh mengkilap, berwarna dasar putih dengan corak berwarna cokelat muda. Jenis ini memiliki ukuran cangkang dengan panjang 3,5 cm dan lebar 2 cm. Habitat di hutan bakau.

m) *Pleuroploca trapezium*

*Pleuroploca trapezium* memiliki cangkang berbentuk kerucut menyerupai vas bunga. Cangkang keras dan berukuran besar, permukaan kasar dan mudah terkikis. Jenis ini memiliki cangkang berwarna abu-abu. Ukuran panjang 12 cm dan lebar 7 cm. Habitatnya pada karang di daerah dangkal.

n) *Cypraea tigris*

*Cypraea tigris* memiliki cangkang yang keras dan berbentuk oval dengan bagian posterior lebih besar dibanding dengan anterior. Permukaan cangkang licin dan mengkilap, memiliki motif yang sangat indah. Cangkang memiliki warna dasar putih dengan bintik-bintik coklat dan hitam. Memiliki ukuran panjang 7 cm dan lebar 5 cm. Jenis ini ditemukan menempel pada celah dan karang mati.

o) *Lyncina carneola*

*Lyncina carneola* memiliki cangkang berbentuk oval dengan permukaan halus, licin dan mengkilap. Bagian dorsal berwarna oranye dan bagian ventral berwarna putih. Bagian ventral memiliki gigi-gigi yang jelas. Permukaan cangkang berwarna putih dengan corak oranye muda. Ukuran panjang 6 cm dan lebar 3,5 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

p) *Mauritia arabica*

*Mauritia arabica* memiliki cangkang keras dengan permukaan halus dan mengkilap. Bentuk cangkang oval. Kedua ujung cangkang tumpul dan melipat ke dalam. Permukaan punggung cangkang ditutupi dengan pola seperti awan, berwarna abu-abu dan coklat muda, sisi bawah cangkang berwarna putih keabu-abuan dan coklat. Jenis ini memiliki ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Biasanya ditemukan di karang mati.



q) *Luria lurida*

*Luria lurida* memiliki cangkang berbentuk oval dengan permukaan halus, licin dan menkilap. Bagian dorsal berwarna abu-abu dan bagian ventral berwarna putih. Bagian ventral memiliki gigi-gigi yang jelas. Jenis ini memiliki inner *lip* dan outer *lip* berwarna putih. Permukaan cangkang berwarna abu-abu dengan bercak-bercak berwarna hijau. Ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

r) *Lyncina vitellus*

*Lyncina vitellus* memiliki cangkang berbentuk oval dengan permukaan halus, licin dan menkilap. Bagian dorsal berwarna coklat dan bagian ventral berwarna putih. Bagian ventral memiliki gigi-gigi yang jelas. Jenis ini memiliki inner *lip* dan outer *lip* berwarna putih. Permukaan cangkang berwarna coklat muda dengan bercak-bercak berwarna putih. Ukuran panjang 4,5 cm dan lebar 3 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

s) *Cymbiola vespertilio*

*Cymbiola vespertilio* memiliki cangkang berwarna putih dengan corak kecoklatan. Pada bagian anterior terdapat *siphonal canal*. Jenis ini juga memiliki bagian cangkang yang melipat-lipat yang disebut *collumelar folds* 4 buah yang tersusun secara miring. Memiliki ukuran panjang 5 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di permukaan pasir.

t) *Cymbiola rossiniana*

*Cymbiola rossiniana* memiliki cangkang besar dan kuat dengan permukaan halus dan mengkilap. Permukaan cangkang berwarna putih dengan pola garis-garis cokelat muda, memiliki corak tersebar. Ukuran panjang 7 cm dan lebar 2 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

u) *Tectus niloticus*

*Tectus niloticus* mempunyai cangkang berbentuk kerucut, cangkangnya berwarna putih kecoklatan dengan corak hijau dan merah keunguan. Permukaan cangkang kasar sedangkan bagian dalam cangkang mengkilap seperti perak. Jenis memiliki panjang sekitar 4,5 cm dan lebar 4 cm. Habitatnya di laut dangkal dengan cara menempel pada permukaan batu dan bersifat soliter.

v) *Oxymeris maculata*

*Oxymeris maculata* memiliki cangkang yang panjang, berwarna putih dengan corak cokelat muda. Bagian *apex* runcing, dan *body whorl* lebih pendek dibanding *spire*. Permukaan tubuh halus namun mudah terkikis. Jenis ini memiliki ukuran panjang 7 cm dan lebar 1,5 cm. Habitat di laut dangkal dan berpasir.

w) *Terebralia palustris*

*Terebralia palustris* memiliki cangkang yang kuat, runcing, berbentuk kerucut, dan memiliki pinggiran yang relatif datar dan bergaris baik secara axial dan juga spiral. Bagian *spire* panjang sedangkan *bodywhorl* pendek. Jenis ini memiliki ukuran panjang 7 cm dan lebar 3 cm. Habitat di daerah karang dangkal.

x) *Conus marmoreus*

*Conus marmoreus* memiliki cangkang berbentuk kerucut dengan permukaan kasar dan mudah terkikis. Jenis ini memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* memanjang. Bagian *apex* tumpul. Permukaan cangkang berwarna hitam dengan pola warna yang khas, memiliki corak tersebar berbentuk segitiga berwarna oranye. Ukuran panjang 7 cm dan lebar 4 cm. Habitatnya di padang lamun dan substrat berpasir.

y) *Strombus lambis*

*Strombus lambis* memiliki cangkang besar dan kuat. Permukaan kasar dan mudah terkikis. Karakter yang paling mencolok yaitu *aperture* yang melebar dan membentuk 6 buah tonjolan. Tonjolan yang sering disebut *circumapertural (CAPS)* berbentuk seperti jari untuk melindungi diri dari predator. Cangkang bagian atas berwarna coklat dan putih sedangkan bagian bawah berwarna oranye. Panjang cangkang sekitar 13 cm dan lebar 7cm. Habitat dari jenis ini yaitu padang lamun dan bersifat soliter.

z) *Cassis cornuta*

*Cassis cornuta* memiliki cangkang yang keras dan berukuran sangat besar. Bagian *apex* pendek dan *body whorl* yang besar. Lingkar tubuh terlihat dengan jelas dan sering terdapat tonjolan-tonjolan berukuran kecil pada setiap sisi cangkang. Spesies ini umumnya terkubur dalam pasir dan yang terlihat hanya cangkangnya di permukaan pasir atau tertutupi alga.

## 2) *Pocket Book*

Desain cover atau sampul *pocket book* menggunakan gambar dari spesies yang di awetkan. Cover di desain menggunakan aplikasi Canva android. Warna sampul *full colour*, dengan warna dasar coklat tua. Tulisan judul dan nama penulis pada sampul berwarna kuning

*Pocket Book* berisi 30 halaman yang terdiri dari kata pengantar, daftar isi, morfologi dan anatomi *gastropoda*, habitat, klasifikasi dan deskripsi singkat. Tulisan berwarna hitam, ukuran font tulisan 9 pt, dan jenis tulisan *Calibri*. Memiliki ukuran margin *top* 1 cm, *right* 1 cm, *left* 1 cm, dan *bottom* 1 cm. Isi materi di dalam *Pocket Book* menggunakan bahasa yang sederhana, sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.

Jadi, berdasarkan tahap-tahap pengembangan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* maka dihasilkan modifikasi media pembelajaran yang praktis untuk digunakan pada saat proses pembelajaran, mudah dibawa, dilengkapi dengan *pocket book* yang didalamnya memuat deskripsi singkat mengenai habitat, *gastropoda* secara umum, klasifikasi serta deskripsi singkat dari spesies *gastropoda* yang diawetkan. Berikut media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang telah dikembangkan :



**Gambar 4.1 Kotak koleksi Tampilan luar**



**Gambar 4.2 Kotak Koleksi Tampilan Dalam**

**d. *Implementation* (Mengimplementasikan)**

Media koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan atau diujicobakan di kelas. Selama proses pembelajaran menggunakan media ini. Tahap pengimplementasian dilakukan pada

hari Jumat, tanggal 13 September 2019, pada kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur yang berada di Desa Lasori Kecamatan Mawasangka Timur Kabupaten Buton Tengah. Jumlah peserta didik adalah 16 orang.

Pada saat peneliti implementasi, peserta didik mengikuti arahan dengan baik. Duduk dengan teratur dan sambil berdiskusi bersama teman kelompok mereka. Ada beberapa peserta didik yang bertanya mengenai awetan. Proses pembelajaran berjalan dengan lancar sampai selesai.

**e. *Evaluation* (Evaluasi)**

Tahap evaluasi adalah tahap dimana peneliti melihat apakah media yang dikembangkan berhasil atau tidak sesuai dengan tujuan di awal. Evaluasi bisa dilakukan pada setiap tahap sebelumnya. Evaluasi ini dinamakan evaluasi formatif karena bisa direvisi. Sementara evaluasi yang dilakukan pada tahap akhir dari pengembangan media ini dinamakan evaluasi sumatif. Evaluasi ini dilakukan dengan memberika tes hasil belajar kepada peserta didik kemudian hasilnya dijadikan sebagai data untuk mengukur tingkat keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa butir-butir tes.

Data tingkat keefektifan media dapat diukur dari tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Jenis tes yang diberikan adalah berupa pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Subjek penelitian berjumlah 16 orang. Setelah melakukan proses pembelajaran, peserta didik mengisi angket yang dtelah dibagikan untuk mengabnalisis tingkat kepraktisan media. Kepraktisan media

pembelajaran diukur menggunakan instrumen penelitian berupa angket respon peserta didik.

## 2. Kevalidan Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua validator yaitu dengan melihat kelayakan media berdasarkan instrumen lembar validasi. Hasil validasi dari validator menjadi dasar untuk melakukan revisi. Dalam hal ini peneliti mengacu pada saran-saran dan kritikan dari para ahli. Nama-nama validator dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1 Nama-nama Validator**

No.	Nama Validator	Jabatan
1	Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd	Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi
2	Hamansah, S.Pd, M.Pd	Dosen Jurusan Pendidikan Biologi

Adapun saran-saran dan masukan yang diberikan dari kedua validator tersebut adalah:

**Tabel 4.2 Saran-Saran dan Masukan Yang Diberikan Dari Kedua Validator**

### Terhadap Media Awetan *Gastropoda*

Saran dan Masukan Validator	
Validator 1	Validator 2
1. Ukuran <i>Pocket Book</i>	1. Awetan dibuat lebih menarik

diperbaiki sesuai teori.	
2. Tambahkan keterangan habitat	2. Susunan awetan dirapikan
3. Tulisan nama Latin pada label diperbaiki	3. Tambahkan nama spesies awetan dalam bahasa Indonesia pada label
4. Kotak dirapikan dan ditambahkan alas untuk menyimpan awetan	4. Tulisan Latin pada label disesuaikan dengan kaidah penulisan bahasa Latin

Hasil validasi dan saran-saran yang diberikan validator, kemudian dijadikan dasar dan acuan peneliti dalam merevisi media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil revisi dari *prototype* 1 disebut *prototype* 2 yang selanjutnya akan siap diuji cobakan di lapangan pada kelompok kecil di kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur.

Proses validasi dilakukan secara bergantian antara validator ahli dan konten sampai media pembelajaran yang dikembangkan benar-benar valid. Setiap saran dan masukan dari validator menjadi rujukan bagi peneliti untuk merevisi media pembelajaran tersebut.

Ada dua indikator yang digunakan untuk menentukan produk pembelajaran yang dikembangkan yakni validitas isi dan validitas konstruk. Produk pembelajaran yang dikembangkan dilandasi dengan teori yang memadai disebut validitas isi, sedangkan keterkaitan secara konsisten satu sama lain dari berbagai macam komponen produk disebut validitas konstruk.



Validasi dilakukan dengan memperlihatkan media pembelajaran awetan *gastropoda* beserta lembar validasi. Data tingkat kevalidan dapat dilihat pada lampiran. Hasil penilaian validator dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validator terhadap Media Awetan *Gastropoda***

**1. Awetan *Gastropoda***

Nomor Item	Pernyataan Tentang Media	Penilaian Validator	
		I	II
Tampilan			
1	Tampilan dari luar menarik	4	4
2	Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi	4	4
3	Nama spesies awetan <i>Gastropoda</i> yang ditunjukkan tepat	4	4
4	Komponen-komponen dalam media pembelajaran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4
Rata-rata		4	4
Skala			
1	Skala Awetan <i>Gastropoda</i> tepat	3	3
Rata-rata		3	3
Kualitas Teknis			
1	Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah rusak	4	4
2	Label pada Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah luntur	3	4
Rata-rata		3.5	4
Ukuran			
1	Ukuran memadai untuk dibawa kemana saja	3	4
2	Ukuran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan realita	3	4

Rata-rata	3	4
-----------	---	---

Dalam penelitian yang dilakukan oleh MK Mustami dkk, beberapa aspek yang diuji untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan valid, di antaranya ; (1) kesesuaian produk dengan buku teks yang direkomendasikan, (2) kesesuaian konten/bahan ajar dengan kurikulum yang direkomendasikan, (3) keakuratan dan kesederhanaan bahas/tulisan yang digunakan, (4) apakah produk dapat mendukung kegiatan belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran atau tidak, (5) apakah produk dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar, (6) produk yang digunakan sebagai media dan menarik bagi siswa dalam belajar, dan (7) secara visual produk terlihat jelas dan memiliki daya tarik.<sup>47</sup>

Menurut Subana jika rata-rata penilaian validator berada pada  $3,5 \leq V \leq 4$  maka dikatakan valid.<sup>48</sup> Berdasarkan data di atas, diperoleh rata-rata penilaian validator terhadap media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan berada pada kategori valid sehingga sudah dapat digunakan dengan sedikit revisi dan telah layak untuk diujicobakan pada skala terbatas dilapangan.

### 3. Kepraktisan Media Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Uji kepraktisan dilaksanakan di SMAN 1 Mawasangka Timur Kelas X IPA.

Jumlah peserta didik adalah 16 orang. Peserta didik di bagi menjadi 4 kelompok,

<sup>47</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*, (Int. J. Technology Enhanced Learning, 2019) Vol. 11, No. 2, h. 193-194. DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

<sup>48</sup>Nahdaturrugaisyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar", h. 37.

masing-masing beranggotakan 4 orang. Uji ini untuk melihat tingkat kepraktisan media koleksi awetan cangkang *gastropoda* menggunakan angket respon peserta didik. Data hasil angket respon peserta didik disajikan sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Hasil Angket Peserta Didik**

No.	Pernyataan	Penilaian				$\Sigma$
		SS	S	TS	STS	
1	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> mudah digunakan oleh peserta didik	13	2	-	-	3.87
2	Isi dari media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> tidak multitafsir	10	5	-	-	3.67
3	Awetan dan gambar pada media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> dilengkapi pocket book terlihat jelas	9	6	-	-	3.6
4	Komponen-komponen dalam media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	9	6	-	-	3.6
5	Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi	13	2	-	-	3.87
6	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah saya pahami	10	5	-	-	3.67
7	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh peserta didik dalam ruangan kelas	8	7	-	-	3.53
8	Media ini sederhana sehingga dapat digunakan dengan fasilitas seadanya	10	5	-	-	3.67
9	Media ini cocok digunakan dalam kelompok besar	10	5	-	-	3.67

10	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> membantu terlaksananya proses pembelajaran saya.	14	1	-	-	3.93
<b>Total</b>		<b>37.07</b>				
<b>Rata-rata</b>		<b>3.71</b>				
<b>Kategori Penilaian</b>		<b>Sangat Positif</b>				

**Keterangan:**

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq X_i \leq 4$	Sangat Positif
$2,5 \leq X_i \leq 3,5$	Positif
$1,5 \leq X_i \leq 2,5$	Cukup Positif
$0 \leq X_i \leq 1,5$	Tidak Positif

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh MK Mustamin dkk, kepraktisan sebuah produk yang dikembangkan didasarkan pada minat guru dan siswa terhadap produk tersebut. Minat ini dapat dilihat dari kemudahan dalam menggunakan produk yang dikembangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.<sup>49</sup>

Menurut Ridwan, jika rata-rata nilai kepraktisan yang diperoleh  $3,5 \leq X_i \leq 4$  maka dikatakan sangat positif. Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa kategori penilaian yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik adalah sangat positif. Sangat positif memiliki artian peserta didik sangat berminat untuk mengikuti

<sup>49</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*, (Int. J. Technology Enhanced Learning, 2019) Vol. 11, No. 2, h. 196. DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

pembelajaran menggunakan media tersebut. Dengan demikian kriteria kepraktisan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* tercapai.

#### 4. Keefektifan Media Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Tingkat keefektifan dari media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* dapat diketahui melalui pemberian tes hasil belajar kepada peserta didik. Berdasarkan hasil analisis deskriptif secara kuantitatif, penguasaan materi *gastropoda* setelah diberi tindakan pada tes hasil belajar (dapat dilihat pada lampiran), dengan rangkuman hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Biologi Sub Bahasan *Gastropoda* Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Mawasangka Timur**

Variabel	Nilai Statistik
Subjek penelitian	15
Nilai ideal	100
Rata-rata	86,67
Nilai maksimum	100
Nilai minimum	70
Jumlah peserta didik yang tuntas	12
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	3

Berdasarkan tabel 4.5, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur terhadap mata pelajaran biologi materi *gastropoda* dengan menggunakan media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda*

yang dikembangkan diperoleh skor rata-rata 86,67 dari skor ideal 100. Nilai maksimum yang diperoleh peserta didik adalah 100, sedangkan nilai terendah peserta didik adalah 70.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh MK Mustamin dkk, indikator-indikator yang digunakan untuk menentukan keefektifan produk yaitu; hasil observasi kemampuan pengelolaan pembelajaran, tes hasil belajar, hasil angket respon peserta didik, dan hasil observasi sikap spiritual peserta didik.<sup>50</sup>

Jika hasil belajar IPA Biologi materi *gastropoda* peserta didik dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut:

**Tabel. 4.6 Distribusi frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Biologi Peserta Didik**

Nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase
0 – 39	0	Sangat Rendah	0%
40 – 59	0	Rendah	0%
60 – 74	3	Sedang	20%
75 – 89	3	Tinggi	20%
90 - 100	9	Sangat Tinggi	60%

<sup>50</sup>Muhammad Khalifah Mustami, dkk, *Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spiritual Islam melalui Pendekatan Saintifik*, (Jurnal Al-Qalam, 2017) Vol. 23, No. 1, h. 74. <http://www.jurnalalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/download/392/277> (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

Pada tabel 4.6 menunjukkan banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai sangat tinggi 60%, peserta didik dengan nilai kategori tinggi 20%, peserta didik dengan nilai kategori sedang sebanyak 20%, sedangkan peserta didik dengan nilai kategori rendah dan sangat rendah sebanyak 0%.

**Tabel 4.7 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Materi *Gastropoda* Siswa Kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	0-74	Tidak Tuntas	3	20%
2	75-100	Tuntas	12	80%
Jumlah				100%

Menurut Hobri, pembelajaran dikatakan berhasil dan media pembelajaran dikatakan efektif secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.<sup>51</sup> Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa peserta didik memperoleh pemahaman yang sangat baik terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan media pembelajaran koleksi awetan *gastropoda* yang dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya peserta didik yang tuntas belajar yaitu peserta didik yang memperoleh nilai 75-100 sebanyak 12 orang, sedangkan siswa yang belum tuntas yaitu peserta didik yang memperoleh nilai 0-74 adalah 3 orang. Berdasarkan data di

<sup>51</sup> Muhammad Khalifah Mustamin, dkk, *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*, (Int. J. Technology Enhanced Learning, 2019) Vol. 11, No. 2, h. 197. DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)

atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* dikatakan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran.

## **B. Pembahasan**

Hasil uji coba yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang telah dikembangkan. Model yang dipilih oleh peneliti adalah model pengembangan ADDIE yaitu diawali dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

### **1. Tahap-tahap Pengembangan Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda***

Pengembangan media pembelajaran koleksi awetan *gastropoda* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu tahap analisis. Menurut Thiagarajan, dkk, analisi bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan media pembelajaran.<sup>52</sup>

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Mawasangka Timur, Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara bahwa siswa kurang tertarik pada mata pelajaran biologi dan hasil belajar pada mata pelajaran tersebut juga rendah. Salah satu penyebab utamanya adalah dalam proses pembelajaran belum maksimalnya pemanfaatan media dan sumber belajar. Media ajar yang ada di sekolah ini hanya

---

<sup>52</sup>Fajar Lailatul Mi'rojiyah, *Pengembangan Modul Berbasis Multipresentasi pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas*, Jurnal Pengembangan, vol. 1 no. 1 (Juli 2016), h.222. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> (Diakses 20 September 2019).



berupa buku paket dengan jumlah yang terbatas sehingga diperlukan adanya media ajar lain untuk mendukung proses pembelajaran. Karakteristik peserta didik di kelas X IPA berdasarkan tingkat kemampuan intelektualnya sangat heterogen sehingga kelas ini dipilih sebagai subjek uji coba.

Tahap selanjutnya adalah desain. Pada tahap ini peneliti merancang media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Peneliti mengumpulkan spesies *gastropoda* yang ada di lingkungan sekitar SMAN 1 Mawasangka Timur tepatnya di pantai Gubahi dan hutan bakau. Selanjutnya spesies diidentifikasi dan dibersihkan. Kotak koleksi di rancang dari segi model dan ukuran agar dapat digunakan untuk meletakkan awetan cangkang *gastropoda*. Tidak hanya media, peneliti juga merancang RPP yang akan digunakan pada saat uji coba. Di RPP, peneliti merancang media, model, tujuan dan materi serta kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan pada saat proses pembelajaran. Tes hasil belajar di rancang berdasarkan tujuan pembelajaran. Angket respon peserta didik digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media.

Pada tahap pengembangan instrumen penelitian berupa media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*, RPP, Tes Hasil Belajar, dan Angket akan di periksa oleh validator 1 dan validator 2. Adapun masukan validator untuk media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yaitu susunan awetan dirapikan, label nama spesies diperbesar, menambahkan nama spesies dalam bahasa Indonesia, menambahkan keterangan habitat, dan tulisan Latin disesuaikan dengan kaidah penulisan. Untuk RPP yang harus diperbaiki yaitu cara penulisan tujuan

pembelajaran dan penjelasan tahap-tahap kegiatan. Pada tes hasil belajar yang harus diperbaiki yaitu penulisan pilihan ganda. Sementara untuk angket respon peserta didik, validator meminta agar susunan bahasa diperbaiki. Setelah semuanya diperiksa, peneliti merevisi instrumen sesuai saran dan masukan dari validator yang selanjutnya menghasilkan prototype II. Berdasarkan masukan dari validator, media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* perlu diperbaiki penulisan bahasa latin nya, ukuran label diperbesar, kotak dirapikan dan ditambahkan alas untuk menyimpan awetan.

Kesimpulan yang didapatkan, media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* adalah layak digunakan dengan perbaikan kecil. Dalam penelitian Rauda Syafitri dan Afreni Hamidah, spesies yang didapatkan berjumlah 14 spesies, serta dikembangkan dalam bentuk kotak kecil.<sup>53</sup>

Setelah divalidasi dan diperbaiki, tahap selanjutnya adalah implementasi. Peneliti melakukan uji coba terbatas pada kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur. Uji coba dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran dapat digunakan. Pelaksanaan uji coba dimulai dari pengenalan media pembelajaran kepada peserta didik yang berjumlah 15 orang. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok pada saat proses pembelajaran. Setiap kelompok belajar diberikan awetan cangkang *gastropoda*, kemudian siswa diminta untuk mengamati dan mengidentifikasi.

---

<sup>53</sup> Syafitri, R., dan Hamidah, A., *Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda untuk Kelas X SMA*. (Jurnal Biodik Vol 2 No. 1, 2016) h. 34 - 42

Setelah itu, pada akhir pembelajaran peserta didik diberikan tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan dengan bantuan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Kelebihan dari produk yang dikembangkan yaitu praktis untuk dibawa ke kelas dan mudah digunakan serta dilengkapi dengan *pocket book* yang berisi deskripsi singkat mengenai awetan. Menurut Kemp dan Dayton mengatakan bahwa media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mudah digunakan dan pembelajaran dapat dilakukan dimana saja.<sup>54</sup>

## 2. Kevalidan Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* dirancang untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, peserta didik dapat mudah mengamati contoh konkrit dari spesies yang dijelaskan. Media ini dikatakan valid apabila hasil analisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya setelah diperiksa oleh 2 validator. Kriteria yang dinilai pada lembar validasi yaitu aspek tampilan yang mencakup tampilan yang menarik dan tata letak komponen-komponen media. Pada aspek skala memuat skala awetan yang tepat untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Aspek kualitas teknis menilai dari segi teknis media pembelajaran seperti tidak mudah rusak dan label tidak mudah luntur. Sedangkan dari aspek ukuran menilai tingkat ukuran media pembelajaran yang tepat digunakan. Tingkat kevalidan media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah 3,5 yang berada pada kategori valid, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan

---

<sup>54</sup>Iwan Falahudin, *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran*, Jurnal Lingkar Widyaiswara, vol.1 no.4, h.144. <https://scholar.google.co.id/scholar> (Diakses 10 Januari 2019)

sebelumnya. Dengan aspek tampilan pada media koleksi awetan cangkang *gastropoda* menunjukkan nilai rata-rata 4 yang berada pada kategori sangat valid, aspek skala menunjukkan nilai 3 yang berada pada kategori valid, aspek kualitas teknis yang menunjukkan nilai 3,75 yang berada pada kategori sangat valid, dan pada aspek ukuran menunjukkan nilai 3,5 yang berada pada kategori sangat valid. Sedangkan pada penilaian *pocket book*, aspek tampilan menunjukkan nilai 3,64 berada pada kategori sangat valid, aspek skala menunjukkan nilai 3,5 berada pada kategori sangat valid, aspek kualitas teknis menunjukkan nilai 3,67 yang berada pada kategori sangat valid, aspek ukuran menunjukkan nilai 3 berada pada kategori valid, aspek bahasa komunikatif menunjukkan nilai 3,5 berada pada kategori sangat valid, dan aspek kesesuaian menunjukkan nilai 4 yang berada pada kategori sangat valid.

Menurut Nurdin menjelaskan bahwa apabila hasil validasi dari kedua validator menunjukkan nilai yang berkisar antara  $2,5 \leq M \leq 3,5$  maka media yang dikembangkan berada pada kategori valid dan dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Media yang dikatakan valid dapat diuji coba pada pembelajaran di kelas untuk kemudian diukur kepraktisan dan keefektifan.<sup>55</sup>

Penelitian terdahulu Rauda Syafitri dan Afeani hamidah memiliki tingkat presentasi kevalidan 76% (nilai tertinggi 100%), jika dibandingkan dengan penelitian

---

<sup>55</sup>Muhammad Khalifah Mustami dan Gufran Darma Wijaya, “*Development Of Worksheet Students Oriented Scientifict Approach At Subject Of Biology*”, Man in India vol. 95, no.4:h.917. <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1456920315> (diakses 20 September 2019), h.920.

yang dihasilkan oleh peneliti dengan rata-rata 3,55 (nilai tertinggi 4), terjadi peningkatan dari segi kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan.<sup>56</sup>

### 3. Kepraktisan Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan koleksi awetan cangkang *gastropoda* dimulai dengan membangun pengetahuan peserta didik melalui apersepsi yang disampaikan oleh peneliti pada kegiatan awal pembelajaran di kelas. Kegiatan pembelajaran selanjutnya dengan membagi peserta didik ke dalam 4 kelompok. Tiap kelompok melakukan pengamatan langsung dan mengidentifikasi masing-masing awetan yang telah dibagikan. Di akhir kegiatan melakukan kegiatan refleksi berupa tanya jawab terhadap materi yang diajarkan. Setelah kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan media, peneliti menguji tingkat kepraktisan media koleksi awetan cangkang *gastropoda* menggunakan angket respon peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis angket respon peserta didik pada pernyataan pertama diperoleh jumlah skor 3,87, pernyataan kedua diperoleh jumlah skor 3,67, pernyataan ketiga diperoleh jumlah skor 3,6, pernyataan keempat diperoleh jumlah skor 3,6, pernyataan kelima diperoleh jumlah skor 3,87, pernyataan keenam diperoleh jumlah skor 3,67, pernyataan ketujuh diperoleh jumlah skor 3,53, pernyataan kedelapan diperoleh jumlah skor 3,67, pernyataan kesembilan diperoleh skor 3,67, dan pada pernyataan kesepuluh diperoleh skor 3,93. Sehingga diperoleh skor total yaitu 37,07 dengan rata-rata 3,71 yang masuk dalam kategori sangat

---

<sup>56</sup>Raudah Syafitri dan Afreni Hamidah, “Pengembangan Koleksi Awetan *Gastropoda* untuk Kelas X SMA”, Biodik vol.2 no.1. <http://online-journal.unja.ac.id> (diakses 2 Agustus 2018)

positif. Kriteria kepraktisan terpenuhi jika 50% peserta didik memberikan respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan. Kriteria kepraktisan terpenuhi jika kategori penilaian berada pada kategori positif pada semua pernyataan.

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang memberikan respon positif terhadap media yang dikembangkan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respon peserta didik yaitu 3,71 yang berada pada kategori tingkat kepraktisan sangat positif. Media pembelajaran awetan *gastropoda* dapat digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran. Menurut Nieven produk hasil pengembangan dapat disimpulkan praktis jika media dapat diterapkan di lapangan dan mendapat respon positif dari peserta didik.<sup>57</sup> Respon positif tersebut berupa mudahnya media digunakan oleh siswa karena siswa dapat mengamati langsung jenis-jenis *gastropoda* yang terdapat dalam kotak koleksi. Selain itu, media koleksi awetan *gastropoda* juga jelas nama spesiesnya karena disertai dengan nama Latin dan Indonesia serta deskripsi singkat mengenai masing-masing spesies. Dengan demikian, kriteria kepraktisan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* tercapai.

#### **4. Keefektifan Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda***

Tes hasil belajardigunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan. Hasil belajar akan mencerminkan kemampuan peserta didik untuk memenuhi prestasi tahap pengalaman belajar, untuk mencapai kompetensi dasar hasil belajar berfungsi sebagai petunjuk tentang

---

<sup>57</sup> M. Hafiz, *Research and Development*; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif, Dan Bermakna, h.34

perubahan perilaku yang akan dicapai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan proses kegiatan belajar, disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi yang dipelajari.<sup>58</sup>

Keefektifan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* dapat dilihat dari skor hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMAN 1 Mawasangka Timur. Adapun hasil pelaksanaan tes diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik yaitu 86,67 dengan presentase kelulusan 80%. Peserta didik yang memiliki pemahaman sangat tinggi sebanyak 60%, peserta didik dengan pemahaman tinggi sebanyak 20%, peserta didik dengan pemahaman sedang sebanyak 20%, dan peserta didik yang memiliki pemahaman rendah dan sangat rendah sebanyak 0%. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik mampu menyerap pelajaran dengan baik dengan menggunakan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda*. Keefektifan penggunaan media pembelajaran ini selain didukung oleh tes hasil belajar juga dipengaruhi oleh tanggapan peserta didik terhadap penggunaan media. Selama proses pembelajaran, peserta didik sangat bersemangat karena mereka dapat melihat contoh konkrit dari *gastropoda*.

Tes hasil belajar yang diberikan pada peserta didik berupa soal pilihan ganda 10 nomor dengan KKM mata pelajaran Biologi yaitu 75. Kriteria keefektifan terpenuhi jika peserta didik yang mencapai ketuntasan lebih besar atau sama dengan 80%. *Van den Akker* menyatakan keefektifan media mengacu pada tingkatan

---

<sup>58</sup> Muhammad Khalifah Mustami dan Gufran Darma Wijaya, "Development Of Worksheet Students Oriented Scientific Approach At Subject Of Biology", *Man in India* vol. 95, no.4:h.917. <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1456920315> (diakses 20 September 2019), h.920.

konsistensi pengalaman dan tujuan serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. <sup>59</sup>Dengan demikian, berdasarkan uji coba yang telah dilakukan maka kriteria keefektifan tercapai dengan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 12 orang atau 80%.



---

<sup>59</sup> M. Hafiz, *Research and Development*; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif, Dan Bermakna, h.35



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data tentang pengujian media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan baik penilaian validator maupun penilaian tes hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Cara mengembangkan media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap. Pelaksanaan pengembangan dimulai dengan tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan tahap terakhir evaluasi.
2. Tingkat kevalidan koleksi awetan cangkang *gastropoda* setelah dilakukan revisi sebanyak 3 kali, memenuhi kategori sangat valid dengan skor total 3,55 sehingga layak digunakan.
3. Tingkat keefektifan koleksi awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan memenuhi kategori efektif dengan rata-rata total nilai peserta didik 86,67 dan presentase kelulusan 80%.
4. Tingkat kepraktisan koleksi awetan cangkang *gastropoda* memenuhi kategori sangat positif dengan perolehan skor rata-rata hasil uji coba kepraktisan menggunakan angket respon peserta didik yaitu 3,71. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran koleksi awetan cangkang *gastropoda* praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

### **B. Implikasi Penelitian**

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti melihat adanya peningkatan hasil belajar terhadap pembelajaran biologi maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah khususnya guru biologi sebaiknya mengembangkan media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik.
2. Bagi peneliti, seharusnya mengkaji lebih dalam pada saat merancang instrumen penelitian. Sehingga dihasilkan produk yang baik dan sesuai dengan proses pembelajaran yang direncanakan. Agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tercapai sepenuhnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014
- Asnawir dan Usman, B. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Badiana, K. *Pengembangan Realia Awetan Basah Avertebrata Berbasis Potensi Lokal sebagai Media Pembelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017.
- Budiwati. *Spesimen Awetan dalam Blok Resin untuk Media Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: Artikel Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.
- Campbell, dkk. *Biology*. Jakarta: Erlangga, 2003.
- Departemen Agama Islam RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Surabaya: Pustaka Agung Harapan, 2002.
- Falahudin, Iwan. *Pemanfaatan Media dalam pembelajaran, Jurnal Lingkar Widyaiswara*, vo.1 no.4, h.144. [https://sholar.google.co.id/scholar\(dikses tanggal 10 Januari 2019\)](https://sholar.google.co.id/scholar(dikses tanggal 10 Januari 2019)).
- Fikriyya, N. *Pengembangan Awetan dan Panduan Praktikum Invertebrata sebagai Sumber Belajar*. Skripsi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017.
- Gafur, Abdul. *Desain Pembelajaran Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran* Yogyakarta: Ombak, 2012.
- Gastropoda*. Wikipedia [Online] <https://id.wikipedia.org/wiki/Gastropoda>, (diakses tanggal 30 Desember 2018).
- Haviz, M. *Research and Development; Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna*. Jurnal Pengembangan vol. 16, no.1 h. 34. [Online] <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/235/233>, 2013. (diakses tanggal 16 Juli 2019) .
- Jamuna, et. al. *Utilization of Instructional Media in Teaching Science*. India: International Journal of Research Granthaalayah. Vol. 5 (Iss.3:SE) [Online] <https://doi.org/10.5281/zenodo.545972>, 2017. (diakses 19 Januari 2019).
- Jasin, M. *Zoologi Invertebrata*. Surabaya: Sinar Wijaya, 1992.

- Jusman, R. *Pengembangan Awetan Arthropoda dilengkapi Pocket Book Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Filum Arthropoda di Kelas X SMAN 3 Gowa*. Makassar: Perpustakaan UIN Alauiddin, 2018.
- Lumowa, S. V. T. *Zoologi Invertebrata* 71 Jakarta: Amara Books, 2014.
- Musnir, Diana Nomida. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Volume 13, No. 1, 2013.
- Mustami, M.K. dan Gufran Darma Wijaya, “*Development Of Worksheet Students Oriented Scientific Approach At Subject Of Biology*”, Man in India vol. 95, no.4:h.917.<http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1456920315> (diakses 20 September 2019), h.920.
- Mustami, M. K., Suyuti, M., dan Maryam. *Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spiritual Islam melalui Pendekatan Saintifik*. Jurnal Al-Qalam, Vol. 23, No. 1, h. 74. 2017. [Online] <http://www.jurnalalqalam.or.id/index.php/Alqalam/article/download/392/277> (diakses tanggal 16 Oktober 2019)
- Mustami, M. K., Syamsudduha, S., Safei, dan Ismail, M. I. *Validity, practicality, and effectiveness development of biology textbooks integrated with augmented reality on high school students*. Int. J. Technology Enhanced Learning, Vol. 11, No. 2, h. 193-194 dan 196, 2019.[Online] DOI: 10.1504/IJTEL.2019.098789 (diakses tanggal 16 Oktober 2019)
- Nahdaturrugaisyah. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar*. Makassar: Perpustakaan UIN Alauiddin, 2017.
- Nieven, Ninkee. *Prototyping to Reach Product Quality; Design Approaches and Tools In Education and Training Journal*. Springer-Science+Business Media, B.V. vol. 16, no.1 h. 127-128. 1999. [Online] DOI 10.1007/978-94-011-4255-7 (diakses tanggal 16 Juli 2019)
- Nontji, A. *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan. [Online] <https://www.goodreads.com/book/show/2648514-laut-nusantara.2005>. (diakses tanggal 30 Desember 2018)
- Nurbati, S. *Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas X IPA Berdasarkan Aspek Kompetensi Kognitif pada Materi Kingdom Animalia di SMA Negeri Kota Tanjungpinang Tahun Pelajaran 2016/2017*. Artikel Jurnal: Program Studi pendidikan Biologi FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji

- Poutiers, J. M. *The Living Marine Resources of The Western Central Pacific, FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes*, 1998.
- Pribadi, B. A. *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Riandi. *Media Pembelajaran Biologi*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2015.
- Republik Indonesia. *Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara. Jakarta, 2003.
- Sadiman, A. S., dkk. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- Smaldino, S.E., dkk. *Instructional Technology and Media for Learning*. Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta, 2003.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Research Development*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014.
- Syafitri, R., dan Hamidah, A. *Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda untuk Kelas X SMA*. Jurnal Biodik Vol 2 No. 1, 2016.
- Taniredja, T., dan Mustafidah, H. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Cet. 1; Bandung: Alfabeta, 2009.
- Van den Akker, J. *Principles and Methods of Development Research, Design Approaches and Tools In Education and Training Journal*. Springer-Science+Business Media, B.V. vol. 16, no.1 h. 2. [Online] DOI 10.1007/978-94-011-4255-7 diakses tanggal 16 Juli 2019
- Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2007.
- Yudasmar, G.A, dan Purnami, D. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 48, Nomor 1-3

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI ANIMALIA KELAS X  
SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

**LAMPIRAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

OLEH  
**FEBRIANTI**


**20500115040**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**

**2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI ANIMALIA KELAS X  
SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

# LAMPIRAN A

- 
- 1. ANALISIS HASIL VALIDASI MEDIA  
PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA***
  - 2. ANALISIS RESPON PESERTA DIDIK**
  - 3. ANALISIS TES HASIL BELAJAR**

## 1. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran Awetan Cangkang *Gastropoda*

### a. Awetan *Gastropoda*

Nomor Item	Pernyataan Tentang Media	Penilaian Validator	
		I	II
Tampilan			
1	Tampilan dari luar menarik	4	4
2	Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi	4	4
3	Nama spesies awetan <i>Gastropoda</i> yang ditunjukkan tepat	4	4
4	Komponen-komponen dalam media pembelajaran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4
Rata-rata		4	4
Skala			
1	Skala Awetan <i>Gastropoda</i> tepat	3	3
Rata-rata		3	3
Kualitas Teknis			
1	Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah rusak	4	4
2	Label pada Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah luntur	3	4
Rata-rata		3.5	4
Ukuran			
1	Ukuran memadai untuk dibawa kemana saja	3	4
2	Ukuran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan realita	3	4
Rata-rata		3	4

### b. Pocket Book

Nomor Item	Pernyataan Tentang Media	Penilaian Validator	
		I	II
Tampilan			



1	Media pembelajaran <i>Pocket Book</i> memiliki tampilan yang indah dan rapi	4	4
2	Tata letak gambar dan tulisan teratur	3	4
3	Gambar dan tulisan dalam <i>Pocket Book</i> jelas terlihat	3	4
4	Cetakan <i>Pocket Book</i> tidak kabur	4	4
5	Tampilan media memotivasi siswa untuk belajar	3	3
6	Kesesuaian antara Media <i>Pocket Book</i> dengan Media Awetan <i>Gastropoda</i>	4	4
7	Komponen-komponen dalam media pembelajaran <i>Pocket Book</i> tidak mengaburkan tujuan pembelajaran	4	3
Rata-rata		3.57	3.71
<b>Skala</b>			
1	Skala gambar dan tulisan sesuai	3	4
Rata-rata		3	4
<b>Kualitas Teknis</b>			
1	Warna yang digunakan menarik	3	4
2	Media tidak mudah rusak	4	4
3	Tulisan tajam/tidak kabur	4	3
Rata-rata		3.67	3.67
<b>Ukuran</b>			
1	Dengan ukuran yang kecil mudah dipindahkan ketika ingin digunakan	3	3
Rata-rata		3	3
<b>Bahasa Komunikatif</b>			
1	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	3
2	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	4	3
Rata-rata		4	3
<b>Kesesuaian Penggunaan Istilah</b>			
1	Istilah yang digunakan tepat	4	4
2	Penulisan bahasa latin sesuai dengan aturan yang berlaku	4	4

<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
------------------	----------	----------

## Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran Awetan Cangkang *Gastropoda*

### a. Awetan *Gastropoda*

#### 1) Tampilan

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{4+4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek tampilan adalah 4

#### 2) Skala

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3+3}{2} \\ &= 3\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek skala adalah 3

#### 3) Kualitas Teknis

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n}$$

Rata-rata nilai aspek kualitas teknis =  $\frac{3,5+4}{2} = 3,75$

#### 4) Ukuran

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3+4}{2} \\ &= 3,5\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek kualitas teknis adalah 3,5

#### ***b. Pocket Book***

##### **1) Tampilan**

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3,57+3,71}{2} \\ &= 3,64\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek tampilan adalah 3,64

##### **2) Skala**

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3+4}{2} \\ &= 3,5\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek skala adalah 3,5

##### **3) Kualitas Teknis**

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3,67+3,67}{2}\end{aligned}$$



$$= 3,67$$

Rata-rata nilai aspek kualitas teknis adalah 3,67

#### 4) Ukuran

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{3+3}{2} \\ &= 3\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek kualitas teknis adalah 3

#### 5) Bahasa Komunikatif

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{4+3}{2} \\ &= 3,5\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek bahasa komunikatif adalah 3,5

#### 6) Kesesuaian Penggunaan Istilah

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{Kij}}{n} \\ &= \frac{4+4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

Rata-rata nilai aspek kesesuaian penggunaan istilah adalah 4

**Rata-rata hasil penilaian validator:**

$$\overline{Va} = \frac{\sum_{i=1}^n Ai}{n}$$

$$= \frac{(4+3+3,75+3,5)+(3,64+3,5+3,67+3+3,5+4)}{10}$$

$$= 3,56$$

Rata-rata hasil penilaian validator adalah 3,56

## 2. Analisis Respon Peserta Didik

No	Nama Responden	Penilaian Aspek									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aldin	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4
2	Alvin	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4
3	Amalia Kartika	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4
4	Awaluddin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Danu	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4
6	Farida	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Harnianti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Haslan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Ike	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Imal Selfan	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
11	M. Wira Purnama O.	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
12	Nurdin	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3
13	Sunardin	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
14	Zaldin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Ld. Muhaimin Sadri	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
		3,9	3,7	3,6	3,6	3,9	3,7	3,5	3,7	3,7	3,9
<b>Total</b>		<b>37,07</b>									
<b>Rata-Rata</b>		<b>3,71</b>									
<b>Kriteria Penilaian</b>		<b>Sangat Positif</b>									

No.	Pernyataan	Penilaian	Σ
-----	------------	-----------	---

		SS	S	TS	STS	
1	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> mudah digunakan oleh peserta didik	13	2	-	-	3,87
2	Isi dari media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> tidak multitafsir	10	5	-	-	3,67
3	Awetan dan gambar pada media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> dilengkapi pocket book terlihat jelas	9	6	-	-	3,6
4	Komponen-komponen dalam media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	9	6	-	-	3,6
5	Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi	13	2	-	-	3,87
6	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah saya pahami	10	5	-	-	3,67
7	Ukuran media memadai untuk digunakan oleh peserta didik dalam ruangan kelas	8	7	-	-	3,53
8	Media ini sederhana sehingga dapat digunakan dengan fasilitas seadanya	10	5	-	-	3,67
9	Media ini cocok digunakan dalam kelompok besar	10	5	-	-	3,67
10	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> membantu terlaksananya proses pembelajaran saya.	14	1	-	-	3,93
<b>Total</b>		<b>37,07</b>				
<b>Rata-rata</b>		<b>3,71</b>				
<b>Kategori Penilaian</b>		<b>Sangat Positif</b>				

### 3. Analisis Tes Hasil Belajar

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aldin	100	L
2	Alvin	100	L
3	Amalia Kartika	90	L
4	Awaludin	70	TL
5	Danu	70	TL
6	Farida	70	TL
7	Harnianti	100	L
8	Haslan	90	L
9	Ike	80	L
10	Imal Selfan	100	L
11	M. Wira Purnama Okaz	90	L
12	Nurdin	90	L
13	Sunardin	80	L
14	Zaldin	90	L
15	Ld. Muhaimin Sadri	80	L
	<b>Rata-Rata Nilai</b>	<b>86,67</b>	
	<b>Persentase Kelulusan</b>		<b>80%</b>

**Analisis deskriptif belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media awetan *Gastropoda* yang dikembangkan.**

- 1) Rentang Nilai

$$R = X_t - X_r \text{ (Nilai tertinggi - nilai terendah)}$$

$$= 100 - 70$$

$$= 30$$

- 2) Batas Nilai Interval/Banyaknya Kelas

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$= 1 + (3,3) \log 15$$

$$= 1 + 3,3 \times 1,18$$

$$= 4,88$$

### 3) Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{30}{4,88}$$

$$= 6,15$$

**Deskripsi skor hasil belajar biologi peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran awetan *Gastropoda* yang dikembangkan**

Interval Kelas	Frekuensi ( $f_i$ )	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )	Nilai Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$
70–76	3	3	73	219
77–82	3	6	79,5	238,5
83–88	0	6	85,5	0
89–94	5	11	91,5	457,5
95–100	4	15	97,5	390
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>431,5</b>	<b>1.305</b>

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$= \frac{1.305}{15}$$

$$= 87$$

Jadi, rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik adalah 87




**Tingkat Pemahaman Siswa (Peserta Didik)**

<b>Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Persentase</b>
0 - 39	0	Sangat Rendah	0%
40 - 59	0	Rendah	0%
60 - 74	3	Sedang	20%
75 - 89	3	Tinggi	20%
90 - 100	9	Sangat Tinggi	60%



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI ANIMALIA KELAS X SMA  
NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

# **LAMPIRAN B**

- 
- 1. LEMBAR VALIDASI MEDIA**
  - 2. ANGKET RESPON PESERTA DIDIK**
  - 3. SOAL TES HASIL BELAJAR**
  - 4. RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN (RPP)**
  - 5. KISI-KISI SOAL**

## 1. Lembar Validasi Media Pembelajaran

### a. Validator I

#### LEMBAR VALIDASI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur

Mata Pelajaran : Biologi

Peneliti : Febrianti

Validator : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd

#### Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Ibu/Bapak sebagai ahli materi mengenai kualitas media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan pada materi animalia kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
2. Pendapat, penilaian, saran dan kritik Ibu/Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Ibu/Bapak memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar evaluasi dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

#### Keterangan:

- 1) Adalah Tidak valid
  - 2) Adalah Cukup valid
  - 3) Adalah Valid
  - 4) Adalah Sangat valid
4. Atas bantuan kesediaan Ibu/Bapak untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

1. Media Awetan *Gastropoda*

No.	Kriteria	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
ASPEK TAMPILAN						
A.	Tampilan	1. Tampilan dari luar menarik				✓
		2. Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi				✓
		3. Nama spesies awetan <i>Gastropoda</i> yang ditunjukkan tepat				✓
		4. Komponen-komponen dalam media pembelajaran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
B.	Skala	5. Skala Awetan <i>Gastropoda</i> tepat			✓	
C.	Kualitas Teknis	6. Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah rusak				✓
		7. Label pada Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah luntur				
D.	Ukuran	8. Ukuran memadai untuk dibawa kemana saja			✓	
		9. Ukuran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan realita			✓	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

2. *Pocket Book*

No.	Kriteria	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
ASPEK TAMPILAN						
A.	Tampilan	1. Media pembelajaran <i>Pocket Book</i> memiliki tampilan yang indah dan rapi				✓
		2. Tata letak gambar dan tulisan teratur			✓	
		3. Gambar dan tulisan dalam <i>Pocket Book</i> jelas terlihat			✓	
		4. Cetakan <i>Pocket Book</i> tidak kabur				✓
		5. Tampilan media memotivasi siswa untuk belajar			✓	
		6. Kesesuaian antara Media <i>Pocket Book</i> dengan Media Awetan				✓

		<i>Gastropoda</i>				
		7. Komponen-komponen dalam media pembelajaran <i>Pocket Book</i> tidak mengaburkan tujuan pembelajaran				✓
B.	Skala	8. Skala gambar dan tulisan sesuai			✓	
C.	Kualitas Teknis	9. Warna yang digunakan menarik			✓	
		10. Media tidak mudah rusak				✓
		11. Tulisan tajam/tidak kabur				✓
D.	Ukuran	12. Dengan ukuran yang kecil mudah dipindahkan ketika ingin digunakan			✓	
<b>ASPEK BAHASA</b>						
E.	Bahasa Komunikatif	13. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
		14. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti				✓
F.	Kesesuaian	15. Istilah yang digunakan tepat				✓
		16. Penulisan bahasa latin sesuai dengan aturan yang berlaku				✓

### A. KEBENARAN MEDIA

#### Petunjuk:

1. Apabila ada kesalahan atau kekurangan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom (a)
2. Kemudian mohon disarankan pada kolom (b)

No.	Jenis Kesalahan (a)	Saran Perbaikan (b)

### B. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

### C. KESIMPULAN

Media ini dinyatakan \*):

1. Layak digunakan tanpa uji coba
2. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

\*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

Samata-Gowa,

2019

Validator,



Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd

NIP. 19730302 200212 1 002



## LEMBAR VALIDASI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Awetan Cangkang  
*Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1  
Mawasangka Timur

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur

b. Validator II : Biologi

Peneliti : Febrianti

Validator : Hamansah, S.Pd, M.Pd

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Ibu/Bapak sebagai ahli materi mengenai kualitas media pembelajaran awetan cangkang *gastropoda* yang dikembangkan pada materi animalia kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
2. Pendapat, penilaian, saran dan kritik Ibu/Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Ibu/Bapak memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar evaluasi dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

- 1) Adalah Tidak valid
  - 2) Adalah Cukup valid
  - 3) Adalah Valid
  - 4) Adalah Sangat valid
4. Atas bantuan kesediaan Ibu/Bapak untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

1. Media Awetan *Gastropoda*

No.	Kriteria	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
ASPEK TAMPILAN						
A.	Tampilan	1. Tampilan dari luar menarik				✓
		2. Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi				✓
		3. Nama spesies awetan <i>Gastropoda</i> yang ditunjukkan tepat				✓
		4. Komponen-komponen dalam media pembelajaran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
B.	Skala	5. Skala Awetan <i>Gastropoda</i> tepat			✓	
C.	Kualitas Teknis	6. Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah rusak				✓
		7. Label pada Awetan <i>Gastropoda</i> tidak mudah luntur				✓
D.	Ukuran	8. Ukuran memadai untuk dibawa kemana saja				✓
		9. Ukuran Awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan realita				✓

2. *Pocket Book*

No.	Kriteria	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
ASPEK TAMPILAN						
A.	Tampilan	1. Media pembelajaran <i>Pocket Book</i> memiliki tampilan yang indah dan rapi				✓
		2. Tata letak gambar dan tulisan teratur				✓
		3. Gambar dan tulisan dalam <i>Pocket Book</i> jelas terlihat				✓
		4. Cetakan <i>Pocket Book</i> tidak kabur				✓
		5. Tampilan media memotivasi siswa untuk belajar			✓	
		6. Kesesuaian antara Media <i>Pocket Book</i> dengan Media Awetan				✓



		<i>Gastropoda</i>					
		7. Komponen-komponen dalam media pembelajaran <i>Pocket Book</i> tidak mengaburkan tujuan pembelajaran				✓	
B.	Skala	8. Skala gambar dan tulisan sesuai				✓	
C.	Kualitas Teknis	9. Warna yang digunakan menarik				✓	
		10. Media tidak mudah rusak				✓	
		11. Tulisan tajam/tidak kabur				✓	
D.	Ukuran	12. Dengan ukuran yang kecil mudah dipindahkan ketika ingin digunakan				✓	
<b>ASPEK BAHASA</b>							
E.	Bahasa Komunikatif	13. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	
		14. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti				✓	
F.	Kesesuaian	15. Istilah yang digunakan tepat				✓	
		16. Penulisan bahasa latin sesuai dengan aturan yang berlaku				✓	

### A. KEBENARAN MEDIA

#### Petunjuk:

1. Apabila ada kesalahan atau kekurangan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom (a)
2. Kemudian mohon disarankan pada kolom (b)

No.	Jenis Kesalahan (a)	Saran Perbaikan (b)

### B. KOMENTAR DAN SARAN

*Kelengkapan*

.....

.....

.....

### C. KESIMPULAN

Media ini dinyatakan \*):

1. Layak digunakan tanpa uji coba
  - ② Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi
  3. Tidak layak digunakan untuk penelitian
- \*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

Samata-Gowa, 20/01/2019  
 Validator,

*Hamansah*  
 Hamansah, S.Pd, M.Pd

## 2. Angket Respon Peserta Didik

7.

### ANGKET RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Mata Pelajaran Animalia SMA Negeri 1 Mawasangka Timur

Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur

Mata Pelajaran : Biologi

Peneliti : Febrianti

Nama Siswa : ALVIN

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari siswa sebagai pengguna mengenai media pembelajaran awetan *Gastropoda* yang dikembangkan pada materi animalia kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur.
2. Pendapat, penilaian, saran dan kritik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar evaluasi dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Setuju  
 TS = Tidak Setuju  
 S = Setuju  
 SS = Sangat Setuju

4. Pengisian ini tidak berpengaruh pada nilai biologi kalian, jadi diharapkan tidak ada rekayasa dan diisi dengan sejujur jujurnya.
5. Atas bantuan kesediaan untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

No.	Pernyataan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1.	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> mudah digunakan oleh peserta didik				✓
2.	Isi dari media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> tidak multitafsir			✓	
3.	Awetan dan gambar pada media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> dilengkapi pocket book terlihat jelas				✓
4.	Komponen-komponen dalam media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
5.	Tata letak spesies-spesies yang diawetkan rapi				✓
6.	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah saya pahami				✓
7.	Ukuran media memadai untuk di gunakan oleh peserta didik dalam ruangan kelas			✓	
8.	Media ini sederhana sehingga dapat digunakan dengan fasilitas seadanya			✓	
9.	Media ini cocok digunakan dalam kelompok besar				✓
10.	Media pembelajaran awetan <i>Gastropoda</i> membantu terlaksananya proses pembelajaran saya.				✓

### Soal Tes Hasil Belajar

#### TES HASIL BELAJAR

**A. Bacalah dengan seksama soal pilihan ganda berikut dan berilah tanda silang pada salah satu jawaban yang paling tepat di lembar jawaban yang tersedia.**

#### **B. Soal pilihan ganda**

1. Di bawah ini merupakan ciri-ciri Mollusca, kecuali ...

- A. system ekskresi menggunakan nefridia
- B. memiliki radula di mulut
- C. triploblastik selomata
- D. simetri bilateral
- E. simetri radial

2. Gambar di bawah ini termasuk Mollusca kelas ...

- A. chepalopoda
- B. schapopoda
- C. amphineura
- D. gastropoda
- E. bivalvia



3. Panah yang ditunjukkan oleh angka 1 berfungsi sebagai....

- A. perlindungan diri dari musuh
- B. pembeda terang dan gelap
- C. alat reproduksi
- D. alat ekskresi
- E. alat berjalan



4. Bagian tubuh gastropoda yang merupakan kumpulan besar organ tubuh seperti organ pencernaan, ekskresi dan reproduksi adalah ....

- A. massa viseral
- B. posterior
- C. mantel
- D. kepala
- E. kaki

5. Bagian tubuh gastropoda yang berisi cairan dimana cairan tersebut merupakan tempat lubang insang, lubang ekskresi, dan anus. Selain itu bagian ini juga dapat juga mensekresikan bahan penyusun cangkang pada mollusca yang bercangkang. Bagian ini disebut dengan ....

- A. massa viseral
- B. posterior
- C. mantel

- D. kepala
- E. kaki
6. Berdasarkan asal katanya, gastropoda berarti....
- A. hewan yang memiliki cangkang berbentuk silinder dengan kedua ujung terbuka menyerupai gigi
  - B. hewan yang menggunakan perut sebagai alat gerak atau berjalan menggunakan perut
  - C. hewan yang memiliki cangkang tumpang tindih seperti genting
  - D. memiliki dua buah cangkang yang bertangkup
  - E. hewan yang memiliki kaki di kepala
7. Jenis reproduksi gastropoda termasuk dalam jenis reproduksi....
- A. simetri bilateral
  - B. simetri radial
  - C. hermafrodit
  - D. amphineura
  - E. dioseus
8. Gastropoda yang hidup di laut alat pernapasan berupa....
- A. paru-paru
  - B. insang
  - C. trakea

D. kulit

E. kaki

9. Gastropoda di bawah ini memiliki nama latin ....

A. *Terebralia palustris*

B. *Cassis cornuta*

C. *Lambis lambis*

D. *Oliva tigrina*

E. *Cypraea*



10. Bagian tubuh yang ditunjuk oleh huruf X pada gambar berfungsi sebagai....

A. pertahanan diri apabila terjadi serangan dari luar

B. alat untuk mengeluarkan racun

C. indra penglihatan

D. alat reproduksi

E. alat ekskresi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR



### 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMA

**Mata Pelajaran** : Biologi

**Kelas/Semester** : X / Genap

**Materi pokok** : Invertebrata

**Alokasi Waktu** : 4 x 45 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI.1 dan KI.2	
Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleransi, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung ( <i>indirect teaching</i> ), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.	
KI.3	KI.4
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual,	Mengolah, menalar, menyaji, dan menciptakan dalam ranah konkret dan

konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
--	--

#### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.8	Menjelaskan ciri-ciri umum dan peranan <i>Gastropoda</i> dalam kehidupan	4.8	
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.8.1	Mengetahui ciri-ciri kelas <i>Gastropoda</i>	4.8.1	
3.8.2	Menjelaskan struktur morfologi <i>Gastropoda</i>	4.8.2	
3.8.3	Menjelaskan struktur anatomi <i>Gastropoda</i>	4.8.3	
3.8.4	Mengidentifikasi dan menggolongkan <i>Gastropoda</i> ke dalam beberapa ordo	4.8.4	Mengamati berbagai awetan spesies <i>Gastropoda</i> dalam kotak koleksi

3.8.5	Mengkomunikasikan peranan <i>Gastropoda</i> dalam kehidupan sehari-hari	4.8.5	
-------	---	-------	--

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengetahui ciri-ciri kelas *Gastropoda*.
2. Siswa mampu mengetahui struktur morfologi *Gastropoda*.
3. Siswa mampu mengetahui struktur anatomi *Gastropoda*.
4. Siswa mampu mengidentifikasi dan menggolongkan *Gastropoda* ke dalam beberapa family.
5. Siswa dapat mengetahui peranan *Gastropoda* dalam kehidupan sehari-hari.

### D. Materi Pembelajaran

1. Ciri-ciri umum *Gastropoda*
2. Struktur morfologi dan anatomi *Gastropoda*
3. Peranan *Gastropoda* dalam kehidupan sehari-hari

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode dan Model Pembelajaran : Cooperative Learning

Pertemuan	Indikator	Metode dan model pembelajaran
1	3.8.1	<i>Group investigation</i>
	3.8.2	<i>Group investigation</i>
	3.8.3	<i>Group investigation</i>
2	3.8.4	<i>Cooperative Learning</i>
	3.8.5	<i>Group Investigation</i>
	4.8.4	<i>Pendekatan saintifik</i>

## F. Alat, Media, dan Sumber Belajar

- 1) Alat/Media : Spidol, Papan tulis
- 2) Sumber Belajar :
  - Campbell NA, Reece JB, Urry LA, Cain ML, Wasserman SA, Minorsky PV & Jackson RB. 2011. Campbell BIOLOGI Edisi kesembilan. Amerika Serikat: Pearson Benjamin Cummings
  - Langkah, Sembiring, Sudjino. 2009. Biologi SMA dan MA. Jakarta: Pusat Pembinaan

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan I ( 2 x 45 menit )

3.8.1	Mengetahui ciri-ciri kelas <i>Gastropoda</i>
3.8.2	Menjelaskan struktur morfologi <i>Gastropoda</i>
3.8.3	Menjelaskan struktur anatomi <i>Gastropoda</i>

### Pertemuan 1 ( 2 x 45 menit )

Deskripsi Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberi salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran</li> <li>b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan topik pembelajaran.</li> <li>c. Guru menyampaikan kompetensi yang akan</li> </ol>	10 menit

<p>dicapai.</p> <p>d. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi enzim dan kegiatan yang akan dilakukan.</p> <p>e. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan pada saat membahas materi enzim.</p> <p>f. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok</p>	
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Siswa membaca buku dan diskusi tentang ciri-ciri umum <i>Gastropoda</i> .</p> <p>b. Siswa mendiskusikan ciri-ciri morfologi dan anatomi <i>Gastropoda</i>.</p> <p>c. Siswa menyimpulkan hasil diskusi tentang ciri-ciri umum <i>Gastropoda</i>.</p> <p>d. Siswa menyajikan hasil diskusi melalui presentasi.</p>	<p>60 menit</p>
<p>3. Kegiatan Penutup</p> <p>a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>b. Siswa merefleksikan penguasaan materi dengan mengerjakan evaluasi berupa soal essay.</p> <p>c. Guru memberitahukan pembelajaran yang akan dilakukan minggu depan.</p>	<p>20 menit</p>

d. Guru menutup pembelajaran.	
-------------------------------	--

**Pertemuan 2 ( 2 x 45)**

3.8.4	Mengidentifikasi dan menggolongkan <i>Gastropoda</i> ke dalam beberapa ordo
3.8.5	Mengkomunikasikan peranan <i>Gastropoda</i> dalam kehidupan sehari-hari
4.8.4	Mengamati berbagai awetan spesies <i>Gastropoda</i> dalam kotak koleksi

**Pertemuan 2 ( 2 x 45 menit)**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>1. Pembuka</p> <p>a. Guru memberi salam dan berdo'a sebelum memulai pelajaran</p> <p>b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan topik pembelajaran.</p> <p>c. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai</p> <p>d. Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.</p>	10 menit
<p>2. Inti</p> <p>a. Guru memotivasi siswa untuk menggali pertanyaan mengenai perbedaan masing-masing spesies awetan <i>Gastropoda</i>.</p> <p>b. Siswa mengamati awetan <i>Gastropoda</i>.</p>	60 Menit

<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Siswa membandingkan struktur morfologi masing-masing spesies.</li> <li>d. Siswa menyajikan laporan tertulis dari hasil pengamatan.</li> </ul>	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pengamatan</li> <li>b. Guru membagikan post test kepada siswa.</li> <li>c. Guru menutup pembelajaran dan memberi salam.</li> </ul>	20 menit

## H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 1. Teknik penilaian

- a) Penilaian sikap : observasi/pengamatan
- b) Penilaian pengetahuan : tes tertulis /essay tes
- c) Penilaian keterampilan : produk

### 2. Bentuk penilaian

- a) Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- b) Tes tertulis : uraian dan lembar kerja
- c) Produk : laporan hasil pengamatan percobaan

### 3. Instrument penilaian (terlampir)

### 4. Remedial

- ✓ Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian Kdnya belum tuntas

- ✓ Tes remedial dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali

#### 5. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan yang diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut :

- ✓ Siswa yang mencapai nilai  $n$  (ketuntasan)  $< n < n$  (maksimum) diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
- ✓ Siswa yang mencapai nilai  $n > n$  (maksimum) diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.



Mengetahui,  
 Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran Biologi

\_\_\_\_\_  
 NIP.



# 5. KISI-KISI SOAL

## KISI-KISI INSTRUMEN SOAL

Mata Pelajaran : Biologi

Jumlah Soal : 10

Lokasi : SMAN 1 Mawasangka Timur

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

NO	KI	KD	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	TKT.KOG	NO.SOAL	KUNCI JAWAB
1.	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan	3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan	1. Mengetahui ciri-ciri hewan berdasarkan pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan pengertian gastropoda</li> <li>Mengetahui ciri-ciri molusca secara umum</li> <li>Mengetahui perbedaan masing-masing kelas molusca</li> <li>Mengetahui fungsi antenna pada gastropoda</li> <li>Mengetahui alat pertahanan dari musuh</li> </ul>	C1	6	B
			2. Menjelaskan struktur morfologi gastropoda		C2	1	D
			3. Menjelaskan struktur anatomi gastropoda		C2	2	D
					C1	3	A
					C2	10	A
					C4	4	A
					C4	5	B

<p>wawasin kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p>		<p>4. Mengidentifikasi dan menggolongkan gastropoda</p>	<p>gastropoda mantel</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengetahui system reproduksi gastropoda</li><li>• Mengetahui system pernapasan gastropoda</li><li>• Mengetahui perbedaan masing-masing spesies</li></ul>	<p>C1  C1  C1</p>	<p>7  8  9</p>	<p>C  B  A</p>
--	--	---	---	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI  
AWETAN CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI  
ANIMALIA KELAS X SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

# LAMPIRAN C

- 
- 1. MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN  
CANGKANG *GASTROPODA***
  - 2. ABSENSI**
  - 3. DOKUMENTASI**

## 1. Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda*

Media pembelajaran tampilan luar



Media pembelajaran tampilan dalam



## 2. Absensi

No.	Nama Siswa	L/P	Pertemuan	
			1	2
1	Aldin	L	✓	✓
2	Alvin	L	✓	✓
3	Amalia Kartika	P	✓	✓
4	Awaluddin	L	✓	✓
5	Danu	L	✓	✓
6	Farida	P	✓	✓
7	Harnianti	P	✓	✓
8	Haslan	L	✓	✓
9	Ike	P	✓	✓
10	Imal Selfan	L	✓	✓
11	M. Wira Purnama O.	L	✓	✓
12	Nurdin	L	✓	✓
13	Sunardin	L	✓	✓
14	Zaldin	L	✓	✓
15	Ld. Muhaimin Sadri	L	✓	✓

### 3. Dokumentasi



Gambar A: Proses pemberian materi dan pengenalan media koleksi awetan *gastropoda*



Gambar B: Proses pembagian kelompok

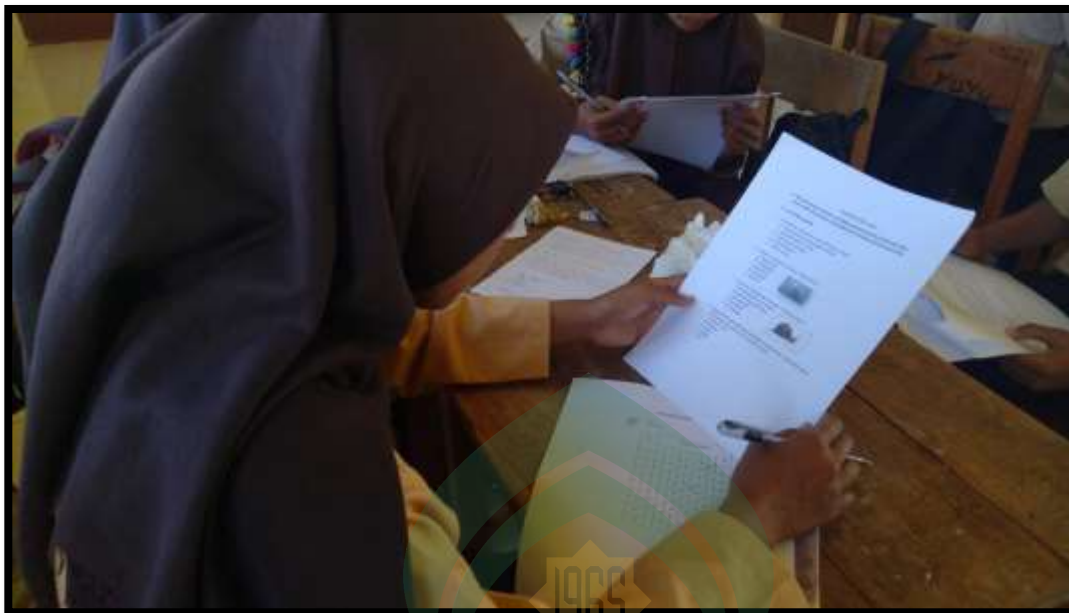




Gambar C: Proses pembelajaran menggunakan media awetan *gastropoda*



Gambar D: Presentasi kelompok



Gambar E: Proses pengerjaan tes hasil belajar dan angket respon siswa



Gambar F: Foto bersama siswa



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI  
AWETAN CANGKANG *GASTROPODA* PADA MATERI  
ANIMALIA KELAS X SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

# LAMPIRAN D

## Persuratan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

**PENGESAHAN DRAFT SKRIPSI**  
Nomor: 77/P/ PEND. BIOLOGI/VIII/2019

Nama : Febrianti  
Nim : 20500115040  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang  
*Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1  
Mawasangka Timur

Draft mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005

Pembimbing II

Syahriani, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19860324 201903 2 007

Samata – Gowa, Agustus 2018

Disahkan oleh:  
Mengetahui,

an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Ketua Jurusan Pend. Biologi

Dr. Muliono Samopolij, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005



Scanned with  
CamScanner

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Kampus 1: Jalan Sultan Alauddin No. 31 Makassar ☎ 0411-464726, Faks 0411-464923  
Kampus 2: Jalan H. M. Yusuf Lirippe No. 36 Samata-Gowa ☎ 0411-1300033, Faks 0411-8221400


HASIL UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI  
Nomor: 952/P.BIO/X/2019

Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menerangkan bahwa:  
Nama : Strata Satu (S1)  
NIM : 201500115940  
Tempat/Tgl Lahir : Lantana, 02 Februari 1996  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
IPS : 3,77

NO.	NAMA PENGUJUT	MATA UJIAN	NILAI		TGL. UJIAN	KET.
			ANGKA	HURUF		
1.	Dr. Idah Suaidah, S.Ag., M.H.I.	Dasar-dasar Islamiyah	85	B	21 Agustus 2019	Lulus
2.	Syamsuddin, S.Ag., M.Pd.I	Ilmu Pendidikan Islam	89	B	14 Agustus 2019	Lulus
3.	Dr. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd.	Metodologi Pengajaran Biologi	90	A	4 Oktober 2019	Lulus

Mahasiswa tersebut telah lulus Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif) dan dinyatakan berhak untuk mengikuti Ujian Munasqasyah.

**Keterangan Nilai:**  
A = 90 - 100 (Istimewa)  
B = 80 - 89 (Amat Baik)  
C = 70 - 79 (Baik)  
D = 60 - 69 (Cukup)  
E = 0 - 59 (Tidak Lulus)

Samata-Gowa, Oktober 2019  
Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Biologi  
  
Dr. H. Muhs Rapi, S.Ag., M.Pd.  
NIP. 19730302 200112 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

Kampus I: Jalan Sultan Alauddin No. 63 Makassar ☎ 0411-868720, Faks 0411-364923  
Kampus II: Jalan H. M. Yasin Linggo No. 36 Samata-Gowa ☎ 0411-1500363, Faks 0411-8221400

Samata-Gowa, 10 Januari 2019

Nomor : 053/P BIO/I /2019  
Hal : *Permohonan Pengesahan Judul Skripsi  
dan Penetapan Dosen Pembimbing*

Kepada Yth.  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar**  
Di  
Samata-Gowa

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi menerangkan bahwa:

Nama : Febrianti  
NIM : 20500115040  
Semester : VII (Tujuh)  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Alamat/Tlp. : Jl. Bukit Tamarunang/082346662868

telah mengajukan judul skripsi:

**Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang  
Gastropoda pada materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka  
Timur Kabupaten Buton Tengah"**

untuk selanjutnya disahkan dan ditetapkan pembimbing sebagai berikut:

Pembimbing I : Jamilah, S.Si., M.Si.  
Pembimbing II : Syahrani, S.Pd., M.Pd.

Demikian permohonan ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih.  
*Wassalam.*

Disahkan oleh:  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua,

*Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.*  
NIP: 19641110 199203 1 005

*Jamilah, S.Si., M.Si.*  
NIP: 19760405 200501 2 005





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIT ALAUDDIN TESTING AND ASSESSMENT CENTER  
J. H. M. Yasin Lingsi No. 26 Samata-Gowa, Tlp. 0411-1500345, Faks. 0411-8221400 Kodepos 92114  
Email: atace@uin-alauddin.ac.id



**SURAT PENUNJUKAN VALIDATOR INSTRUMEN PENELITIAN**  
**Nomor: 253/ATACe.03/JII/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Unit Alauddin Testing dan Assessment Center (ATACe) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menunjuk Bapak/Ibu masing-masing sebagai Validator 1 dan Validator 2 untuk memvalidasi instrumen penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Febrionb  
NIM : 205001150410  
Semester : VIII  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Kelas Awtan Gongkong Geotrapada peka Materi Anatomi Kelas X Sma Negeri 1 Mawangkai Timur

Adapun validator instrumen tersebut masing-masing:

Validator I : Dr. H. Mah. Tripto, M.Pd.

Validator II : Hamansah, S.Pd., M.Pd.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Samata-Gowa, 22 Juli 2019

an. Ketua Unit ATACe

Sekretaris,

**ALAUDDIN**  
**MAKASSAR**

Ahmad Ali, S.Pd., M.Pd.

Catatan:

- Semua Instrumen dilengkapi dengan lembar validasi
- Proposal Skripsi yang sudah disahkan harus dilampirkan Kepada validator



Scanned with  
CamScanner





**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIT ALAUDDIN TESTING AND ASSESSMENT CENTER**

Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa, Tlp. 0411-1500365, Faks. 0411-8221400 Kodepos 92114  
 Email: atace@uin-alauddin.ac.id



**SURAT KETERANGAN VALIDASI**  
**Nomor: 393/ATACe.03/IX/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Unit Alauddin Testing dan Assessment Center (ATACe) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh,

Nama : Febrianti  
 NIM : 20500115040  
 Semester : Sembilan (IX)  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Judul Skripsi :  
 "Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur"

Telah diperiksa dan dikoreksi oleh validator sehingga dinyatakan layak untuk digunakan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Samata-Gowa, 3 Oktober 2019  
 Ketua Unit ATACe

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**ALAUDDIN**  
**MAKASSAR**

Nurrahman, S.Pd., M.Si.  
 NIP.198012292003121003



Scanned with  
 CamScanner



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Kampus I: Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar (0411) 868720, Fax. (0411) 864923  
 Kampus II: Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36, Samata-Gowa (0411) 882862

Nomor : B-5637/T.1/PP.00.9/08/2019  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : 1 (satu) Rangkap Draft Skripsi  
 Hal : *Permohonan Izin Penelitian Penyusunan Skripsi*

Gowa, 26 Agustus 2019

Kepala Yth.  
**Gubernur Provinsi Sulawesi Tenggara**  
**C.q. Kepala UPT P2T BKPM Provinsi Sulawesi Tenggara**  
 Di Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa(i) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan identitas di bawah ini:

Nama : **Febrianti**  
 NIM : **20500115040**  
 Semester/T.A : **IX/2019/2020**  
 Fakultas/Jurusan : **Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi**  
 Alamat : **Perumahan Bukit Tamarumang**

bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan judul skripsi: **"Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur"**

Dengan Dosen Pembimbing:

1. **Jamilah, S.Si., M.Si.**
2. **Syahriani, S.Pd., M.Pd.**

Untuk maksud tersebut, kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa(i) tersebut dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Mawasangka Timur dari tanggal 26 Agustus s/d 26 Oktober 2019.

Demikian surat permohonan ini dibuat atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,  
 a.n. Rektor  
 Dekan



Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.  
 NIDN.197810112005011006

- Tembusan:
1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan)
  2. Mahasiswa yang bersangkutan
  3. Arsip

Tahap: dan Revisi/D /Mendesk/Isa Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 1 MAWASANGKA TIMUR**

Jalan Air Mawadah, Lamena, Kec. Mawasangka Timur, Kode Pos 93762  
email: sman1mawasangkatimur@yahoo.co.id

Lamena, 13 September 2019

Nomor : 421.3 / 107  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar  
Di  
Makassar,

Menindaklanjuti surat Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor 070/24/Balitbang/2019 Perihal Izin Penelitian, maka Kepala SMA Negeri 1 Mawasangka Timur, Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : FEBRIANTI  
NIM : 20500115040  
Jurusan / Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi  
Pekerjaan : Mahasiswa

Adalah benar-benar telah melakukan Penelitian pada SMA Negeri 1 Mawasangka Timur, Kabupaten Buton Tengah sehubungan dengan penyelesaian/penyusunan skripsi dengan judul

**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN CENGKANG GASTROPODA PADA MATERI ANIMALIA KELAS X SMAN 1 MAWASANGKA TIMUR"**

Demikian surat keterangan izin penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Kepala Sekolah



**BAYANUDIN, S. Pd.**  
NIP. 19750716 200502 1 003

Tembusan:

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari
2. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Prov. Sulawesi Tenggara di Kendari
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar di Makassar
4. Mahasiswa yang bersangkutan





**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**  
*Kompleks Bumi Praja Anduonohu Telp. (0401) 395690 Kendari 93121*  
 Website : balitbang.sulawesitenggara prov.go.id Email: badan.litbang.sultra01@gmail.com

Kendari, 03 September 2019

Nomor : 070/2476/Balitbang/2019  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada  
 Yth. Kadis Pendidikan & Kebudayaan Prov. Sultra  
 di -  
 KENDARI

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor : B-5637/T.I/PP.00.9/08/2019 tanggal 26 Agustus 2019 perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : FEBRIANTI  
 NIM : 20500115040  
 Prodi/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Lokasi Penelitian : SMAN 1 Mawasangka Timur Kab. Buton Tengah

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Kantor Saudara dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN CENGKANG  
 GASTROPODA PADA MATERI ANIMALIA KELAS X SMAN 1 MAWASANGKA TIMUR"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 03 September 2019 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undanganyang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sultra Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA  
 KEPALA BADAN PENELITIAN DAN  
 PENGEMBANGAN PROVINSI

**Dr. H. SUMANTHA YODING, MSP, MA**  
 Pembina Muda, Gol. IV/c  
 Nip. 19660720 199301 1 003

Tembusan:

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Bupati Buton Tengah di Labungkan;
3. Dekan FTK UIN Makassar di Makassar;
4. Ketua Jurusan Pend. Biologi FTK UIN Makassar di Makassar;
5. Kepala Badan Kesbang Kab. Buton Tengah di Labungkan;
6. Kepala SMAN 1 Mawasangka di Tempat;
7. Mahasiswa yang bersangkutan.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Febrianti**, lahir di Lamena, Kabupaten Buton Tengah, Sulawesi Tenggara pada tanggal 2 Februari 1996, anak pertama dari empat bersaudara, hasil buah kasih dari pasangan ayah **Sariru** dan ibu **Ramsia**. Tahun 2009 penulis menyelesaikan pendidikan pada tingkat dasar yaitu di SD Negeri 1 Baubau. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 1 Baubau dan dinyatakan lulus pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMA Negeri 1 Baubau dan lulus pada tahun 2014.

Setelah lulus dari jenjang menengah atas, pada tahun 2014 penulis bekerja, dan melanjutkan pendidikan pada tahun 2015 di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan mengambil Jurusan Pendidikan Biologi. Berkat rahmat Allah SWT dan iringan doa dari suami, orangtua, dan saudara, perjuangan panjang penulis berhasil dalam mengikuti pendidikan di perguruan tinggi dapat berhasil dengan mempertahankan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang *Gastropoda* pada Materi Animalia Kelas X SMA Negeri 1 Mawasangka Timur”